XYFer（サイファー） タッチパネル

取扱説明書 Rev2.61

この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

タッチパネルの使い方は、
「第 1 章 はじめに」の「1-5. まずは タッチパネルを使ってみよう」
で説明しています。

eIT 株式会社イーアイティー
http://www.e-it.co.jp
Copyright(C) 2014 eIT Co., Ltd. All right reserved.
無断転用・複写を禁じます。

第 1 章 はじめに
第 2 章 タッチパネルの設定
第 3 章 サポート
第 4 章 付録

第 1 章 はじめに

1-1. タッチパネル「XYFer」の特長 3
1-2. 安全にお使いいただくために 4
1-3. 付属品と表記方法、使用上の注意について 6
1-4. 各部のなまえ 7
1-5. まずは　タッチパネルを使ってみよう 8

まずは
ここから！

第 2 章 タッチパネルの設定

2-1. ドライバソフト（LSa-Driver）のインストール 9
2-2. タッチパネルの接続方法とプラグイン 11
2-3. ドライバソフト（LSa-Driver）のアンインストール 14
2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法 15
2-5. タッチ位置を調整したい（キャリブレーション） 17
2-6. 使用環境に合わせた設定をしたい（クリック / ドラッグ動作） 18
2-7. 設定内容を保存したい（ユーザ設定） 19
2-8. 2 本指・3 本指で使いたい（右クリックの使用） 20
2-9. タッチ領域に仮想ボタンを割り付けたい（エリアボタン） 21
2-10. マルチモニタで使いたい 23
2-11. ディスプレイを回転させたい 27
2-12. 設定パネルの項目説明 28
2-13. 電子ペンを使いたい 38

第 3 章 サポート

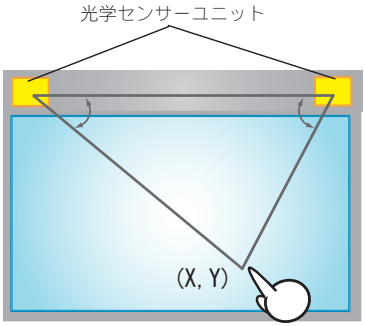
3-1. 困ったときは 40
3-2. 製品仕様 43
3-3. お手入れと廃棄について 44
3-4. エラー発生時の対処方法について 45
3-5. Windows Vista / Windows 7 での制限事項 51
3-6. アフターサービスとお問い合わせ 53

第 4 章 付録

4-1. ドライバソフト（LSa-Driver）とは 54

1-1. タッチパネル「XYFer」の特長

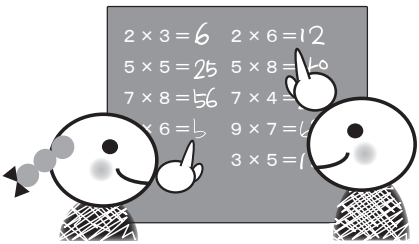
独自の光学式センサー技術「XYFer Technology（サイファーテクノロジー）」を採用したタッチパネルは、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイなどの表示装置に後付けして使用する取り扱いのやさしいタッチパネル。
マウス同様クリック、ドラッグ操作はもちろん、今までのタッチパネルにはなかった多点認識により操作の幅が広がります。



「XYFer Technology（サイファーテクノロジー）」とは
独自の光学式センサーを使用し、枠の 3 辺に貼られた再帰反射テープにセンサーから発光している赤外線があたると、入射角度と同じ方向に反射して赤外線が戻ります。
戻ってきた赤外線をセンサーに内蔵されているカメラで撮像しています。
指やさし棒などでタッチした部分はセンサーから出ている赤外線をさえぎり、カメラからは影となって映ります。
その影の位置を三角測量で計算して、（X,Y）座標を検出しています。

● 1024 × 1024 ドット以上の高分解能
赤外線イメージセンサー方式による位置検出により、高分解能を実現!
文字などの細かい描写もなめらかに表示されます。

●高速な応答速度
100 ポイント / 秒のタッチ応答性（指入力時）により、追従性が非常に速いです。
ドラッグ動作などもストレスなく行えます。



●複数点同時入力（多点認識）が可能
アプリケーションとの連動によりさまざまな操作を構築可能!!
2 本指による右クリック動作など、従来のタッチパネルでは不可能だったタッチ本数によって動作を分けることが可能になります。
また、多点認識 API を使ってアプリケーションを作成することにより、2 ポイントを独立認識させて操作することができます。

● USB1.1 バスパワーによりコンピュータと接続
別途電源不要!
USB ケーブル 1 本でコンピュータと接続できます。 ※ USB2.0 接続時においても USB1.1 機器とみなされて動作します。

●多機能なドライバソフト
ドライバソフト（LSa-Driver）によりさまざま機能を設定可能!
複数本指のアクションやダブルクリックの調整などをユーザーにて設定可能です。
さらに仮想ボタンの設定をすることで、アプリケーションを起動したりファイルを開いたりすることができます。
ドライバの機能については「第 2 章 タッチパネルの設定」にて説明します。

●マルチモニタ環境での使用
1 台のコンピュータに 4 台までタッチパネル接続可能!
マルチモニタでの使用も可能です。
詳細は「2-10. マルチモニタで使いたい」を参照してください。

1-2. 安全にお使いいただくために

タッチパネルを安全にお使いいただくために、下記内容を必ずお守りください。
ご使用前に必ず本書をよくお読みください。
お客様または第三者が、この製品の取扱説明書に記載された内容を無視したり、誤使用をしたことによって受けられた損害については、法令上賠償責任が認められる場合は除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

●絵表示について
- この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのいろいろな絵表示をしています。
- その表示を無視して、誤った取り扱いをすることによって生じる内容を次のように区分しています。
- 内容をよく確認してから本文をお読みください。

警告　人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。

注意　人がけがをしたり財産に損害をうけるおそれがある内容を示しています。

●絵表示の意味

記号は、してはいけないことを表しています。

記号は、しなければならないことを表しています。

設置時の注意

注意

●不安定な場所に置かない。
不安定な場所（ぐらついた台の上・傾いた所など）に置くと落下・転倒などによるけがの原因になることがあります。

●直射日光や白熱灯が当たる場所，熱器具の近くに置かない。
誤動作を招いたり、最悪の場合、発熱・発火の原因になることがあります。

使用時の注意

警告

●風通しの悪い場所、ホコリ、湿気の多いところ、油煙・湯気のあたる場所には設置しない。
火災のおそれがあります。

●内部に金属類や燃えやすい物など異物を入れない。
感電や火災のおそれがあります。
※万一異物が入った場合は、すぐにUSBケーブルを抜いて販売店に連絡してください。

注意

●筐体を硬い物でこすったり、たたいたりすると割れることがあります。

●あお向け・横倒し・逆さまにして使用しない。
装置が発する熱がこもり発熱・発火の原因になることがあります。
また、転倒などによるケガをするおそれがあります。

●水や薬品の入った容器を近くに置かない。
容器が倒れた場合、内部に浸透して絶縁不良となり感電するおそれがあります。
※万一内部に水が入った場合は、すぐにUSBケーブルを抜いて販売店に連絡してください。

●直射日光や白熱灯など当たる場所や熱器具の近くに置かない。

注意

日光や白熱灯などに含まれる赤外線により誤動作する場合があります。

● 1 ヶ月に一度は装置反射面の掃除をする。

本タッチパネルは赤外線反射方式のため反射部分にゴミ・ホコリがあると正常に動作しません。

ご使用環境にもよりますが こまめに清掃を行ってください。

異常時の対応

●異臭・異常音・過熱等の異常が発生したときは、すぐに使用を停止して、USBケーブルを抜くこと。

警告

そのまま使用し続けると感電や火災のおそれがあります。
すぐにUSBケーブルを抜いて販売店に連絡してください。

●雷が鳴り出したらすぐに使用を停止してUSBケーブルをコンピュータから抜くこと。

落雷により、感電や火災の原因になるおそれがあります。

保守時の対応

●製品は絶対にばらさないでください。
光軸など調整値が変わる恐れがあり最悪動作異常を招きます。

注意

また内部回路などにさわると故障のおそれがあります。

●改造や修理はしないこと。
火災・感電・ケガのおそれがあります。

※内部の調整・点検は販売店に依頼してください。

●年に一度は装置内部の掃除をする。
装置内部にほこりがたまると誤動作や火災のおそれがあります。

注意

※内部の調整・点検は販売店に依頼してください。

●長期間使わないときは必ずUSBケーブルを抜くこと。

長期間、本機を使わないときはUSBケーブルをコンピュータから抜いてください。

1-3. 付属品と表記方法、使用上の注意について

●付属品

別紙「はじめにお読みください」を参照ください。

●表記方法一覧

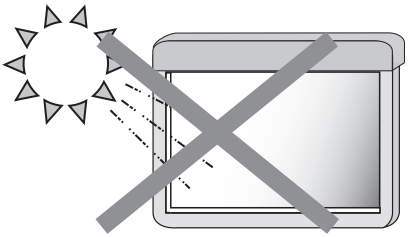
取扱説明書で使われる名称について説明します。

タッチパネル	タッチパネル枠を示します。
ディスプレイ	ディスプレイモニタ（表示装置）を示します。
装置	タッチパネルを装着したディスプレイを示します。
取扱説明書	本書です。 タッチパネルの操作方法および接続方法を記載した取扱説明書です。
ドライバソフト (LSa-Driver)	タッチパネルをコンピュータ上で認識し、操作するためのドライバソフトを示します。
センサーユニット	タッチパネルに内蔵されている光学センサーユニットを示します。
コンピュータ	タッチパネルを接続する端末を示します。

●使用上の注意

※ 赤外線を多く含む白熱球や太陽の光が当たらない場所に設置してください。

本タッチパネルは、赤外線による検知方式のセンサーシステムを使用しております。
このため、白熱球や太陽光などの影響があると、タッチ動作が不安定になったり、誤動作や停止するなど正常に動作しないことがあります。



照明条件：照明器具は蛍光灯などの赤外線の少ないものをご使用ください。
設置場所：赤外線を多く含む白熱球や太陽光などの外部環境の影響を受けない、センサーの誤動作が起こらない場所へ設置する必要があります。

照明及び設置条件に満たない場合、以下のような障害が起こる可能性があります。

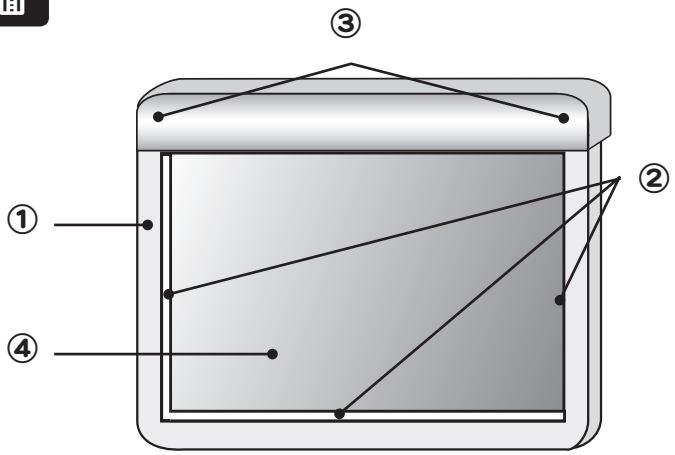
- タッチ位置合わせ（キャリブレーション）ができない。
- タッチ時にカーソルがぴくぴく動く。
- タッチをしていなくても、カーソルが動く。
- 時間が経つと、タッチ位置合わせ（キャリブレーション）が合わなくなる。
- 動作が不安定になり、タッチをしても反応しない。

※光学センサーユニット内蔵部に近い場所にはタッチしないでください。

本タッチパネルは、三角測量方式を用いてタッチ位置を検出しています。
そのため、光学センサーユニットに近い場所は三角測量での計算が出来ず、正確なタッチ位置が検出できない場合があります。
この点に配慮し、アプリケーション画面のデザイン / 配置などを構築ください。

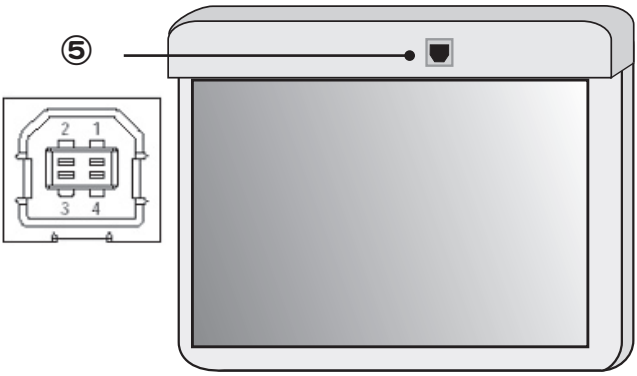
1-4. 各部のなまえ

前面



①タッチパネル（枠）
②赤外線反射面
③光学センサーユニット（内蔵）
④タッチ面

背面



⑤USB 入力コネクタ

1-5. まずは タッチパネルを使ってみよう

初めてタッチパネルを使用するとき、コンピュータを変えたりタッチパネルを取付けし直したときには、以下の手順でタッチパネルの設定を行ってからご使用ください。

タッチパネルを使う前にまず確認!

□安全上の注意は読みましたか?（「1-2. 安全にお使いいただくために」参照）
□使用上の注意は読みましたか?（「1-3. 付属品と表記方法、使用上の注意について」参照）
□タッチパネルはディスプレイに取り付けましたか?（別紙「はじめにお読みください」参照）

すべてにチェックが入ったら、
さあ、タッチパネルを使ってみましょう。

①まずはドライバソフト（LSa-Driver）のインストールからです。

※ USB ケーブルはまだ接続しないでください。

「2-1. ドライバソフト（LSa-Driver）のインストール」を参照し、同封のドライバソフト（LSa-Driver）CD-ROM をインストールしてください。

②インストールが完了したら、タッチパネルとコンピュータを USB ケーブルで繋ぎます。

USB ケーブルの接続方法は「2-2. タッチパネルの接続方法とプラグイン」を参照してください。
プラグ&プレイにより、自動的に本タッチパネルが USB デバイスとして検出されます。
「2-2. タッチパネルの接続方法とプラグイン」を参照し、USB デバイスをインストールしてください。

③コンピュータを再起動してください。

④コンピュータの再起動後、タスクトレイに **が表示されましたか?**

もし、アイコンが表示されていなかったり、 のように赤い×印が出ている場合やエラーメッセージが表示された場合には、「3-4. エラー発生時の対処方法について」、「3-1. 困ったときは」を参照し問題を解決してください。

Windows7、Windows8/8.1 の場合は、タスクトレイのドライバアイコンが隠れている場合があります。
タスクトレイ内にある「△」印をクリックし、隠れているアイコンを表示してご確認ください。

マルチモニタ環境で複数台タッチパネルを接続する場合は、「2-10. マルチモニタで使いたい」を参照してください。
1 台のコンピュータに 1 台のタッチパネルを接続して使用する場合は、以下の⑤～を参照して初期設定をしてください。

⑤次にタッチ位置の調整（キャリブレーション）を行います。

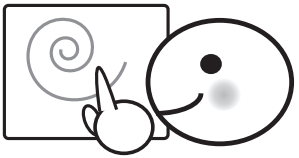
「2-5. タッチ位置を調整したい（キャリブレーション）」を参照し、タッチ位置の調整（キャリブレーション）を行ってください。

⑥これでタッチパネルの初期設定は完了です。

タッチパネルにタッチしてみてください。

タッチ位置とカーソル位置は合っていますか?
⇒合っていない場合は再度⑤タッチ位置の調整（キャリブレーション）を行ってください。

「2-6. 使用環境に合わせた設定をしたい（クリック/ドラッグ動作）」からタッチパネルの使用用途に合わせた設定を説明しています。タッチパネルの設定を使用用途に合わせて変更し、タッチパネルとしてお使いください。



2-1. ドライバソフト（LSa-Driver）のインストール

●インストール時の注意事項

USB ケーブルはまだコンピュータに接続しないでください。

USB ケーブルをコンピュータに接続する前に、ドライバソフト（LSa-Drver）をインストールします。
<<Windows XP の場合 >> アドミニストレータ権限のあるユーザーでログインしている必要があります。
<<Windows Vista /7/8/8.1 の場合 >> 標準ユーザーでインストールするとき、アドミニストレータ権限のあるユーザーのパスワードを入力する必要があります。＊ただし、ユーザーアカウント制御（UAC）を無効にしている場合は、アドミニストレータ権限のユーザーでログインしている必要があります。

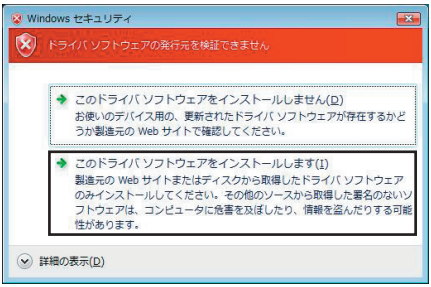
●インストール手順

①ドライバソフト（LSa-Driver）の CD-ROM をコンピュータに挿入すると、セットアッププログラムが自動的に起動します。自動的に起動しない場合は、スタートメニューから「ファイル名を指定して実行」を選び、「D:¥Setup.exe」を指定して実行します。

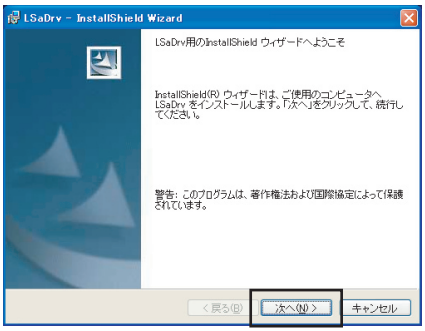
*Windows Vista の場合は、スタートメニュー（Windows マークのボタン）→すべてのプログラム→アクセサリ→ファイル名を指定して実行を選びます。

（注）「D:」の部分は、実際の CD-ROM ドライブ名に読み替えてください。

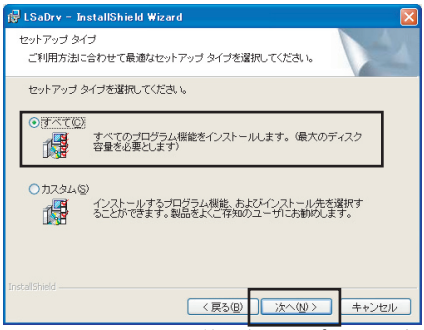
<<Windows Vista / Windows 7 の場合 >>
Windows Vista では、インストール時に次のような警告が表示される場合がありますが、「このドライバソフトウェアをインストールします (I)」をクリックして進んでください。



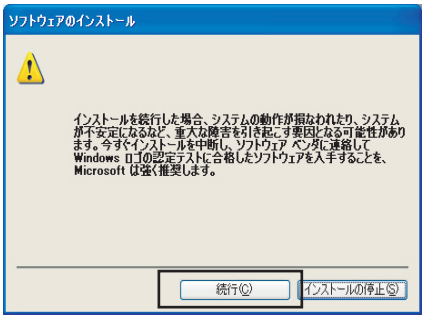
<< 共通 >>
②セットアップ画面がでたら、画面の指示に従って、セットアップを進めます。
以下は Windows XP の場合のセットアップ手順を示します。



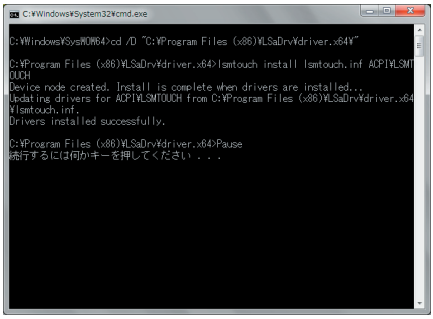
製品に精通されている方以外は " すべて " を選択して、画面の案内で「次へ」ボタンを押下し、セットアップしてください。



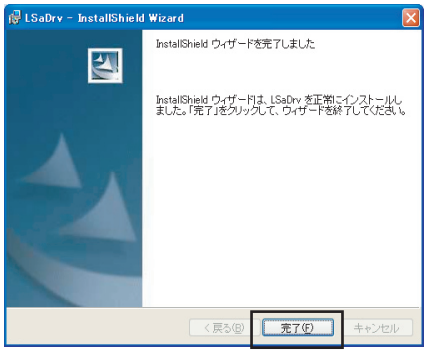
③ Windows XP では、途中、次のような警告が表示される場合がありますが、「続行 (C)」をクリックして進んでください。



Windows 7 64-bit では、途中、次のような画面が表示される場合がありますが、「続行するには何かキーを押してください ...」と表示が出ましたら、画面を選択し Enter キーを押下しください。
Windows 8/8.1 64-bit も、途中、次のような画面が表示される場合がありますが、「続行するには何かキーを押してください ...」と表示が出ましたら、画面を選択して Enter キーを押下してください。
その後、「Windows セキュリティ」画面が表示しますので、「インストール」をクリックしてください。



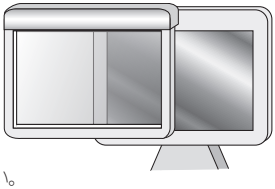
④セットアップが終了しましたら、完了です。
スタートメニューの（すべての）プログラム→ LSaDrv というフォルダが登録されます。



⑤インストールを " すべて " で行った場合、[スタートアップ] メニューに自動的にドライバソフト（LSa-Driver）が登録されます。
このため、Windows 起動時に自動的にドライバソフト（LSa-Drvier）が起動し、タッチパネルの操作が可能になります。

2-2. タッチパネルの接続方法とプラグイン

●タッチパネルの接続



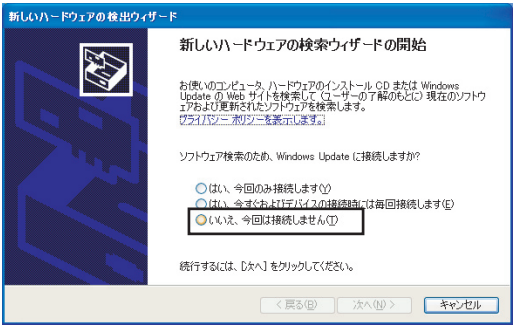
①「はじめにお読みください」（別紙）を参照して、ディスプレイにタッチパネルを取り付けます。
②準備したコンピュータとディスプレイを接続します。
　電源コードや信号ケーブルの接続方法については、お使いのコンピュータやディスプレイの取扱説明書を参照してください。
③接続したコンピュータとディスプレイの電源を入れます。
　電源の入れ方は、お使いのコンピュータやディスプレイの取扱説明書を参照ください。
④コンピュータの画像が正しく映るように、ディスプレイの画面サイズや位置を調整します。
　ディスプレイの操作方法は、使用するディスプレイの取扱説明書を参照ください。
⑤ドライバソフト（LSa-Driver）をインストールします。
⑥付属品の USB ケーブルを接続します。
　USB ケーブルの接続はドライバソフト（LSa-Driver）のインストール後に行います。
⑦USB 接続後、プラグ&プレイが開始します。

●プラグ&プレイ

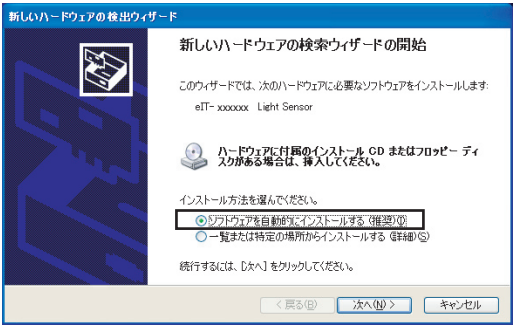
①USB ケーブル接続後、プラグ&プレイにより、自動的に本タッチパネルが USB デバイスとして検出されます。

「新しいハードウェアの検索ウィザードの開始」画面が起動した場合、以下の手順でデバイスドライバをインストールして下さい。

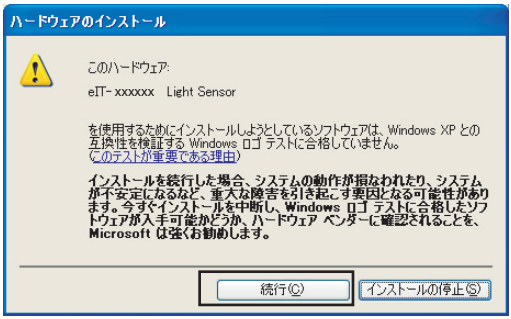
右のような画面が表示されたら、「いいえ、今回は接続しません（T）」を選択し、「次へ」のボタンを押します。



「ソフトウエアを自動的にインストールする（推奨）(I)」のラジオボタンを選択し、「次へ」のボタンを押します。



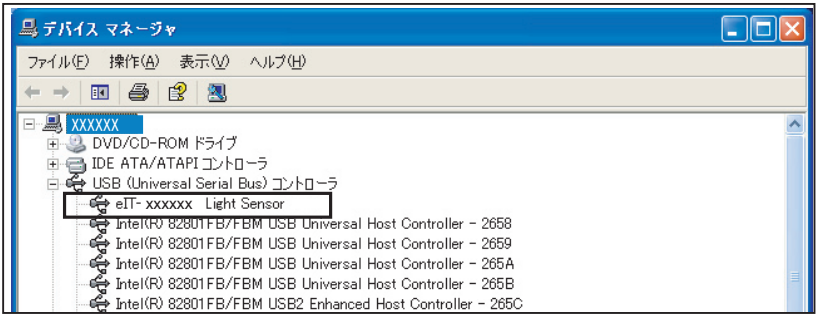
右のような警告が表示されたら、「続行 (C)」をクリックして進んでください。



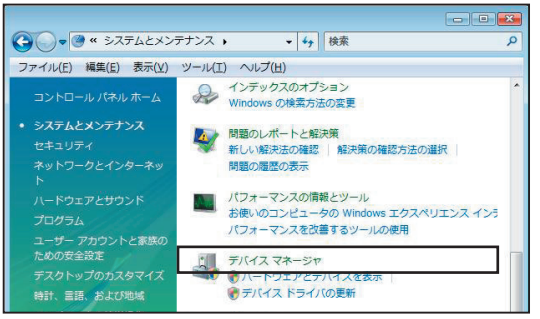
「新しいハードウェアの検索ウィザードの完了」が表示されたら、[完了] ボタンを押してください。

<<Windows XP の場合 >>

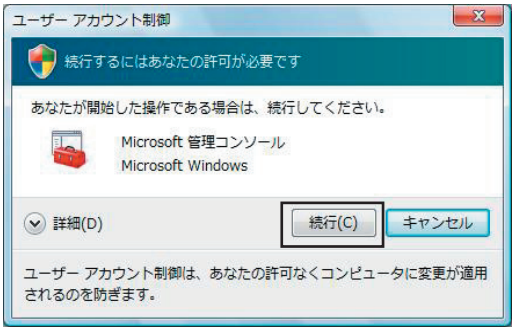
②インストールが完了したら下記をご確認ください。
[スタートメニュー] →[コントロールパネル] →[システム] から、
[ハードウェア] →[デバイスマネージャ] を選択し、[USB(Universal Serial Bus) コントローラ] の中に、
「eIT-xxxxxx Light Sensor」が確認できます。
※ xxxxxx の部分は機種によって異なります。



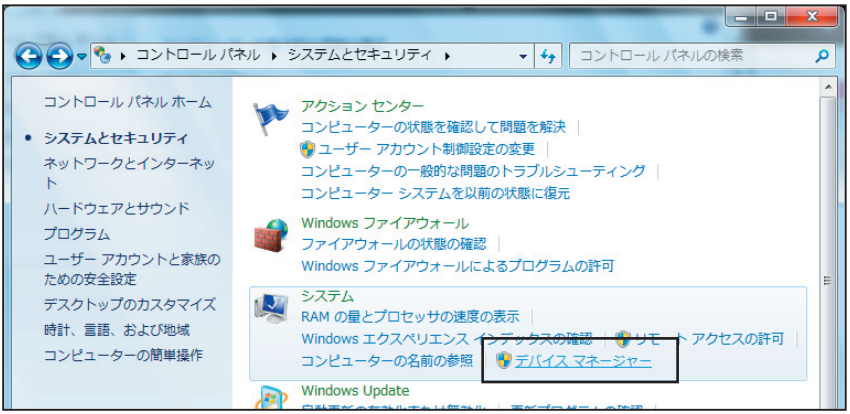
<<Windows Vista の場合 >>
Windows マークのボタン(スタートボタン)をクリックし、[コントロールパネル] から [システムとメンテナンス] →[デバイスマネージャ] をクリックします。



以下のようなメッセージが表示されることがありますが、「続行 (C)」をクリックしてください。



<<Windows 7、Windows 8/8.1 の場合 >>
Windows マークのボタン(スタートボタン)をクリックし、[コントロールパネル]から[システムとセキュリティ]→[デバイスマネージャ]をクリックします。



<<Windows Vista、Windows 7、Windows 8/8.1 共通 >>
デバイスマネージャ画面が起動すると、[ユニバーサル シリアル バス コントローラ]コントローラ]の中に、「eIT-xxxxxx Light Sensor」が確認できます。
※ xxxxxx の部分は機種によって異なります。

2-3. ドライバソフト（LSa-Driver）のアンインストール

●注意事項

アンインストールを行う前に、ドライバソフト（LSa-Driver）が終了している必要があります。

ドライバソフト（LSa-Driver）の終了手順については「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。

<<Windows XP の場合 >>

Windows の [スタートメニュー] をクリックし、[コントロールパネル] から [プログラムの追加と削除]（アプリケーションの追加と削除）を実行します。

画面から LSaDrv を選択し、「削除」をクリックするとアンインストールされます。

<<Windows Vista の場合 >>

Windows マークのボタン（スタートボタン）をクリックし、[コントロールパネル] から [プログラム] →[プログラムと機能] をクリックします。

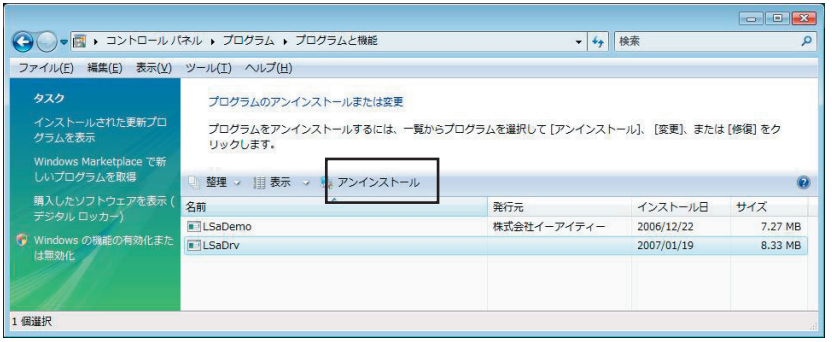
<<Windows 7 の場合 >>

Windows マークのボタン（スタートボタン）をクリックし、[コントロールパネル] から [プログラム] →[プログラムのアンインストール] をクリックします。

<<Windows Vista、Windows 7、Windows 8/8.1 共通 >>

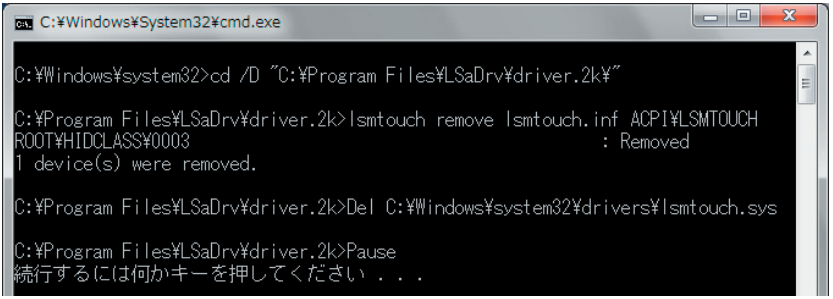
「プログラムのアンインストールまたは変更」画面より、「LSaDrv」を選択します。

「アンインストール」をクリックし、手順に従ってアンインストールを行ってください。



<<Windows 7、Windows 8/8.1 の場合 >>

次のような画面が表示された場合には、「続行するには何かキーを押してください ...」と表示が出ましたら、画面を選択し Enter キーを押下しください。



2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法

1. 起動方法

ドライバソフト（LSa-Driver）はコンピュータ起動時に自動で起動しますが、ここでは手動で起動する方法を説明します。
起動方法は 2 種類あります。

方法①
ドライバソフト（LSa-Driver）インストール後デスクトップに「LSaDrv ドライバ本体」というアイコンが作成されます。

このアイコンをダブルクリックすると、ドライバソフト（LSa-Driver）が起動します。

方法②
スタートメニューより、（すべての）プログラム→ [LSaDrv] → [LSaDrv ドライバ本体] を選択すると、ドライバソフト（LSa-Driver）が起動します。

起動すると、タスクトレイアイコンが表示されます。
（USB ケーブルが抜けている場合は、アイコンに×マークが表示されます）
タッチパネルとコンピュータを USB ケーブルで接続すると、タッチパネルが動作します。

アイコン	指モード	ペンモード	反射モード
動作時			
接続エラー時			

ドライバ起動時にエラーが発生した場合には、「3-4. エラー発生時の対処方法について」を参照してください。

2. 設定パネルの起動方法

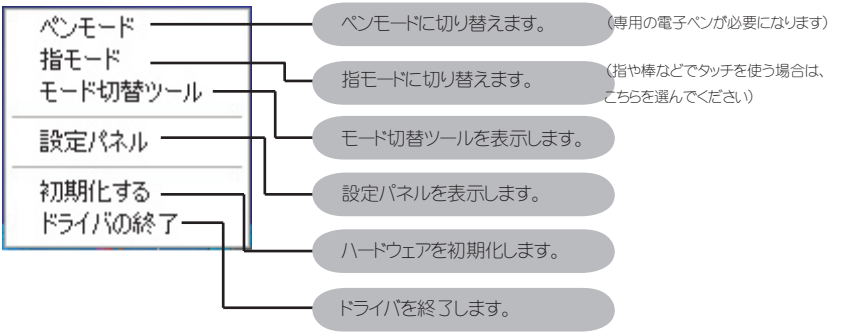
設定パネルはタッチパネルの動作について、設定することができます。
起動方法は 2 種類あります。

方法①
スタートメニューより、（すべての）プログラム→ [LSaDrv] → [LSaDrv 設定パネル] を選択すると、設定パネルが起動します。

方法②
タスクトレイアイコンをクリックすると表示されるメニューから、「設定パネル」を選択すると起動されます。
タスクトレイアイコンについては「3. タスクトレイアイコンの使用方法」で説明しています。
設定パネルの操作方法については、「2-5. タッチ位置を調整したい（キャリブレーション）」以降から説明しています。

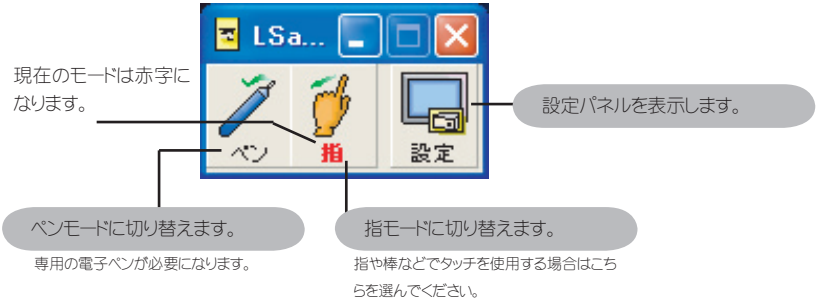
3. タスクトレイアイコンの使用方法

タスクトレイアイコンから、指モード / ペンモードの切替、モード切替ツールの表示、設定パネルの起動、タッチパネルの初期化、ドライバソフト（LSa-Driver）の終了ができます。
タスクトレイのアイコンをマウスの左クリックまたは右クリックするとメニューが表示されます。



4. モード切替ツールの使用方法

モード切替ツールを表示することにより、簡単にタッチモード（指モード / ペンモード）の切替え、設定パネルの起動を行うことができます。
①タスクトレイのアイコンをクリックすると、メニューが表示されます。
②[モード切替ツール] を選択します。
③モード切替ツールが表示されます。
設定パネルにおいて { 起動時にモード切替ボタンを表示 } を有効した場合、ドライバソフト（LSa-Driver）が起動するとモード切替ツールが自動的に表示されます。
タッチパネルとコンピュータが USB ケーブルで接続されていない場合、モード切替ツールは終了します。



該当のボタンを押すことで、モードを切り替えたり、設定パネルを表示したりできます。

5. 初期化とは?

起動時にタッチパネル表面に異物（ゴミ、ホコリ）があったり、周囲の明かりの具合などが急激に変わったりすると、タッチ動作が異常になることがあります。そのようなときに初期化を行い、タッチパネルの状態を安定させます。
①タスクトレイのアイコンをクリックすると、メニューが表示されます。
②[初期化する] を選択します。
③「初期化をします。・・・」というメッセージが出ますので、OK を押して少々お待ちください。
④ 2 秒程度待つとメッセージが表示され、初期化が完了します。

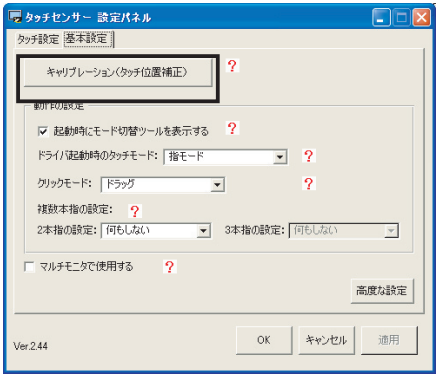
2-5. タッチ位置を調整したい（キャリブレーション）

タッチパネルにタッチし、タッチ位置とカーソルの位置とがずれているときに、タッチ位置とカーソルの位置とを合わせるために補正を行うことを「キャリブレーション」と呼んでいます。

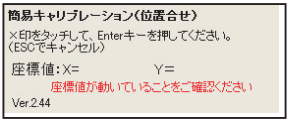
●注意事項
キャリブレーションを行う前に、現在のタッチモードを確認してください。指モードであれば指か指の代わりの指示棒などで作業を行います。
作業中にキーボードが必要となる場合があります。

マルチモニタ環境において 1 台のコンピュータに複数のタッチパネルを接続して使用している場合は、「2-10. マルチモニタで使いたい」を参照してください。

①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」参照してください。
②[基本設定]タブの「キャリブレーション（タッチ位置補正）」を押します。

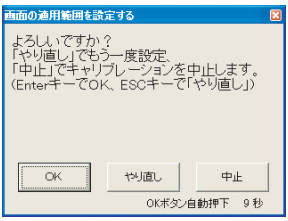


③画面いっぱいに真っ白な画面とマーカーが表示されます。
④ハイライトされたマーカーの中心から多少離れたところをタッチし、ハイライトの中心までタッチを動かしてください。そのとき、座標の値が変化していることを確認してください。



⑤ハイライトの中心でタッチを止め、2 秒間経過すると座標が自動的に確定し、次のマーカーがハイライトされます。

⑥全てのマーカーをタッチし終えると、メッセージが表示されます。10 秒経つと自動的に OK が押されたものとみなします。メッセージウィンドウをタッチするとカウントが停止し、キャリブレーション状態を確認できます。
「OK」を押すとキャリブレーションが終了され、タッチ位置の調整が完了します。
「やり直し」を押すと、キャリブレーション画面が表示されます。
「中止」を押すと、キャリブレーション情報が反映されずに終了します。

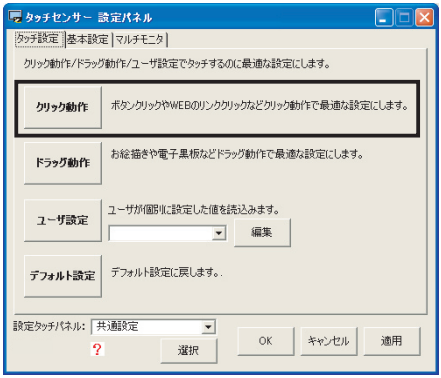


2-6. 使用環境に合わせた設定をしたい（クリック / ドラッグ動作）

●タッチで使いたいとき ... クリック動作

タッチパネルで WEB 上のリンクをクリックしたり、アプリケーションなどをダブルクリックで起動させたり、クリック動作で使用するときに最適な設定方法を説明します。

①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。
②[タッチ設定] タブの「クリック動作」ボタンを押します。
③「OK」または「適用」ボタンを押します。

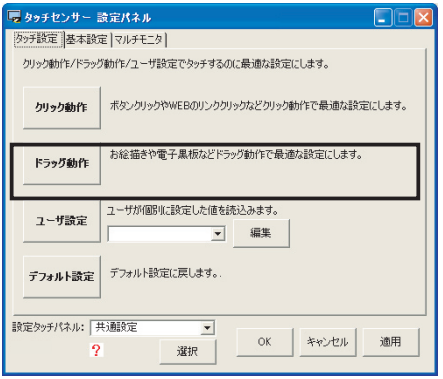


タッチでのクリック動作はマウスと違ってクリック位置がずれたり、タッチ位置のわずかなぶれでドラッグとみなされてしまうことがあります。
そのため、左クリックでの選択やダブルクリックでの実行などが思うようにいかないときがあります。
クリック動作ボタンは、タッチでのクリック動作を快適にするため、ダブルクリックとみなす範囲や時間を通常のクリックよりも大きくしたり、タッチ位置のわずかなぶれをドラッグとみなさないように設定をします。
その代わり、若干追従性が損なわれます。

●お絵描きがしたいとき ... ドラッグ動作

タッチパネルをお絵描きや電子黒板として使いたいときの最適な設定方法を説明します。

①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。
②[タッチ設定] タブの「ドラッグ動作」ボタンを押します。
③「OK」または「適用」ボタンを押します。

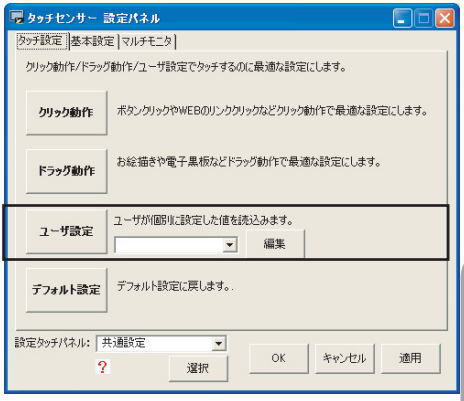


お絵描きや電子黒板として使うために必要なのは、タッチ位置にカーソル位置を合わせるための追従性です。
ドラッグ動作ボタンは、タッチパネルでなめらかな線を描くために、追従性重視の設定にします。
その代わり、ダブルクリックなどのクリック動作が少しやりにくくなることがあります。
※クリック動作を行うときには「2-6. タッチで使いたい（クリック動作）」を参照してください。

2-7. 設定内容を保存したい（ユーザ設定）

使用方法に応じて、タッチパネルの設定を変えると、より使いやすくなります。
設定内容を保存しておき、使用方法に応じて呼び出すときの説明になります。

・ユーザ設定の追加
①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。
②[タッチ設定]タブの「ユーザ設定」で設定します。



●現在の設定を保存したいとき
設定パネルで設定されている内容をユーザ設定に追加します。

・ユーザ設定の追加
①設定パネル[タッチ設定]タブの「編集」ボタンを押します。
②ユーザ設定画面が開きます。
③「追加」ボタンを押します。
④ユーザ設定追加・編集画面が開きます。
設定名には「Setting」＋連番がデフォルトで入っています。
⑤設定名と詳細を入力してください。
⑥「OK」ボタンを押して追加・編集画面を終了します。
⑦ユーザ設定画面に戻り、「OK」ボタンを押します。
⑧設定パネルのユーザ設定コンボボックスに設定名が追加されます。

●既に設定済のユーザ設定内容を変更したいとき
①設定パネル[タッチ設定]タブの「編集」ボタンを押します。
②ユーザ設定画面が開きます。
③変更したいユーザ設定を一覧から選択し、「編集」ボタンを押します。
④ユーザ設定追加・編集画面が開きます。
⑤ユーザ設定の設定内容を現在の設定パネルの設定値に変更する場合は、そのまま「OK」ボタンを押します。
※ユーザ設定画面起動時に設定パネルで設定されている値を保存します。設定値はそのままに設定名・詳細のみを変更したい場合は、一度設定パネルで変更したいユーザ設定内容を読込んでから、ユーザ設定の編集を行ってください。
⑤ユーザ設定画面に戻り、「OK」ボタンを押します。
⑥設定パネルのユーザ設定コンボボックスに変更が反映されています。

●保存した設定を読み込みたいとき
①ユーザ設定のコンボボックスから読み込みたい設定を選択し、「ユーザ設定」を押します。
②「OK」または「適用」ボタンを押します。

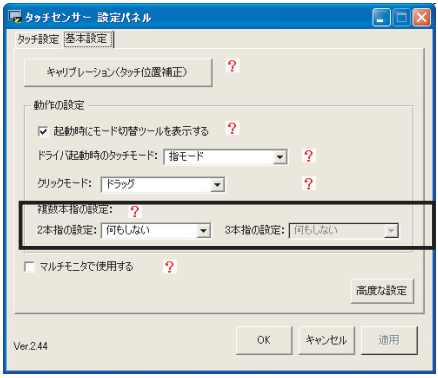
2-8. 2 本指・3 本指で使いたい（右クリックの使用）

2 本指・3 本指のタッチで、右クリックなどの動作を割り付けることができます。

①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。

②[基本設定] タブの「複数本指の設定」で設定を行います。
③2 本指の設定・3 本指の設定それぞれのコンボボックスより動作を選択してください。
<< 設定できる動作 >>
何もしない
右クリック
ダブルクリック
中ボタンクリック（ホイールマウスの場合はホイールの動作）

④「OK」または「適用」ボタンを押します。



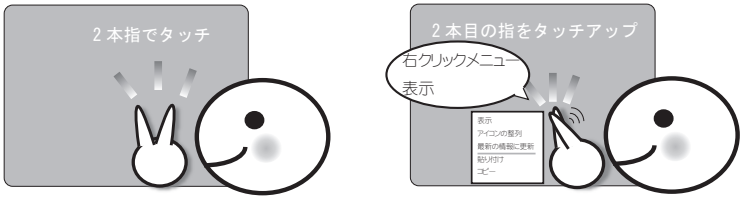
複数本指の設定で「複数本タッチを入れている間も座標を動かす」が ON になっているとき、3 本指の設定は動作しません。
（初期値では ON になっています）
複数本指のオプション設定は「2-13. 設定パネルの項目説明」の「5.2 複数本指の設定」を参照してください。

2 本指の操作について

2 本目の指をタッチアップしたときに、2 本指の設定で設定した動作をします。（図 2.9.1）

図 2.9.1

例）2 本指の設定で「右クリック」を設定した場合



3 本指の操作について

2 本目と 3 本目の指をタッチアップしたときに、3 本指の設定で設定した動作をします。（図 2.9.2）

※3 本指の設定は、高度な設定画面の [複数本指の設定] タブ→「複数本の指タッチを入れている間も座標を動かす」にチェックが入っていると設定できません。

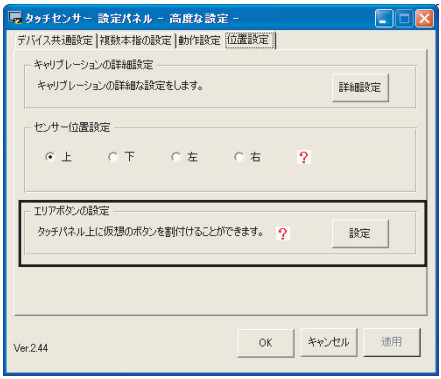
図 2.9.2

例）3 本指の設定で「右クリック」を設定した場合

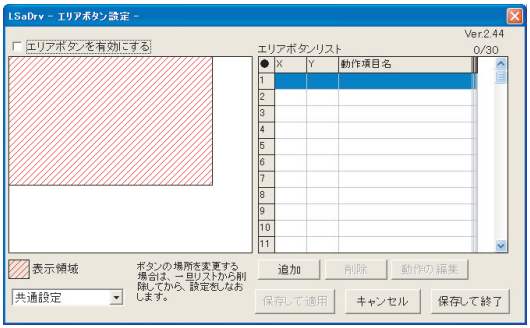
2-9. タッチ領域に仮想ボタンを割り付けたい（エリアボタン）

タッチパネル上に仮想のボタンを割り付け、指定のアプリケーションの起動やファイルの表示など、さまざまな動作を割り付けることができます。
ここで設定する仮想のボタンのことを、エリアボタンと呼びます。

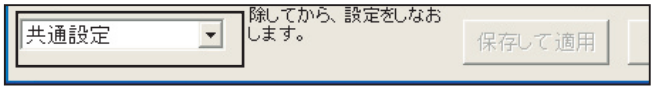
①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。
②[基本設定] タブの「高度な設定」ボタンを押します。
③高度な設定画面が開き、[位置設定] タブを表示し、エリアボタン設定の「設定」ボタンを押します。



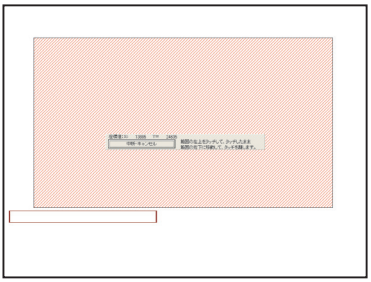
④エリアボタンの設定画面が起動します。



⑤マルチモニタ環境（コンピュータ 1 台に対しタッチパネルを複数台接続）の場合は、エリアボタンの設定を行いたいタッチパネルをプルダウンメニューより選択してください。
※プルダウンメニューには、登録済のタッチパネルが表示されます。
　タッチパネルの登録方法は「2-10. マルチモニタで使いたい」を参照してください。
単一環境（コンピュータ 1 台に対しタッチパネルを 1 台接続）の場合には、プルダウンメニューは「共通設定」のまま設定を行ってください。



・エリアボタンの追加（登録）
エリアボタンは 30 個まで登録することができます。
①追加ボタンを押すと画面いっぱいに下図のような表示になります。
ここでは斜線部が表示領域を示します。



仮想ボタンを設定したい場所にタッチし、タッチしたままタッチ位置を移動すると四角形が表示されます。この四角形が仮想ボタンとなる範囲になります。

②エリアボタンの位置を設定したあとに、下図の「エリアボタン項目ダイアログ」が起動します。
ここでは、設定した領域に割当てる動作を設定します。
動作を選択すると、それにあわせてサブメニューが変化します。

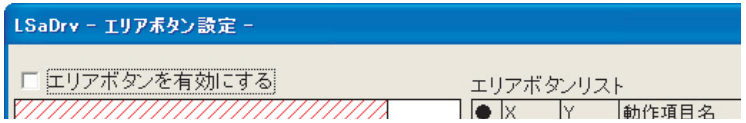
ショートカット：
入力したキーを一文字だけ割り付けられます。
割り付けられる文字は英数字とファンクションキーです。
ただし、小文字と大文字は区別されません。
Shift/Alt/Ctrl にチェックを入れると、それぞれ Shift キー /Alt キー /Ctrl キーを割り付けることができます。

ランチャー：
アプリケーションを割り付けることができます。
参照（...）ボタンを押すとダイアログが起動するので、割り付けたいアプリケーションを設定してください。

ウインドウ操作：
Window の最小化 /Window の最大化 /Window の大きさを元に戻す / アプリケーションの終了のボタンを押すと、いずれかの動作を割り付けることができます。

ブラウザ操作：
設定した URL で InternetExplorer を起動する動作が割り付けることができます。

③登録ボタンを押すと画面が終了し、エリアボタン設定画面に戻ります。
エリアボタンリストには登録した設定内容が追加されています。
④「エリアボタンを有効にする」にチェックを入れます。
※エリアボタンを無効にしたいときは、チェックをはずします。



⑤「保存して適用」または「保存して終了」ボタンを押します。

・エリアボタンの編集
①エリアボタンリストから変更したい設定を選択します。
②編集ボタンを押すと、「エリアボタン項目設定ダイアログ」が起動します。
③設定内容を変更し、「登録」ボタンを押します。
④エリアボタン設定画面のエリアボタンリストの内容が更新されています。
⑤「保存して適用」または「保存して終了」ボタンを押します。

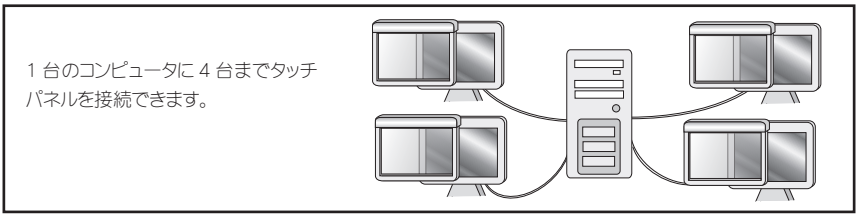
・エリアボタンの削除
①エリアボタンリストから削除したい設定を選択します。
②「削除」ボタンを押します。
③「保存して適用」または「保存して終了」ボタンを押します。

2-10. マルチモニタで使いたい

1 台のコンピュータに複数のディスプレイをつなぎ、それぞれにタッチパネルを取り付けて使用したいときの設定を行います。

マルチモニタとは、1 台のコンピュータに複数のディスプレイを接続して使用することを言います。(図 2.11.1)

図 2.11.1

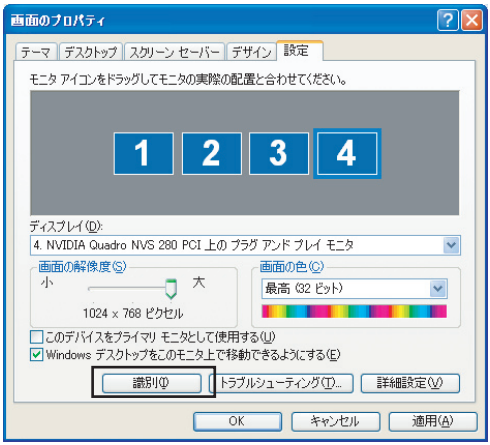


Windows7 において、Windows タッチモードで使用している場合は、設定パネルのマルチモニタ設定は使用できません。コントロールパネルの「Tablet PC 設定」から設定してください。

● タッチパネル複数台接続での注意事項

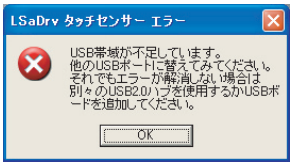
・モニタ番号について

タッチパネルを登録するときに設定するモニタ番号は、通常 Windows 上で設定されているモニタ番号になります。



【モニタ番号の確認方法】※ WindowsXP
①スタートメニューよりコントロールパネルを開きます。
②「画面」を起動します。
③画面のプロパティが起動したら、[設定] タブを開きます。
④[設定] タブの「識別」ボタンを押すと、各モニタにモニタ番号が表示されます。
(WindowsVista/Windows7 での確認方法については、Windows のヘルプ等でご確認ください)

・USB 帯域エラーについて



タッチパネルを複数台接続すると、右のようなエラーメッセージが表示されることがあります。
これは、USB 機器が USB 経由でデータを転送する際に自分が使用する転送量をあらかじめ確保（予約）しますが、各機器の確保した転送量の合計が USB 全体で可能な転送量を上回った場合に発生するものです。
この様な場合には、使用していない USB 機器を外す、別の USB ホストコントローラに接続する、という方法で必要な帯域幅分空きができるようにしてください。
帯域の確認と対処方法について、「3-4. エラー発生時の対処方法について」で説明しています。

・タッチパネル登録後のモニタ番号の変更について

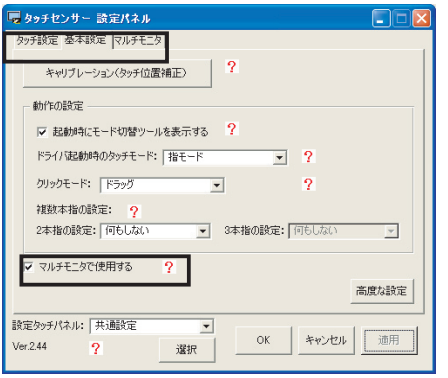
タッチパネル登録後、対応モニタを外したり、または接続し直したことによって、対応させたいモニタ番号が変わった場合には、タッチパネルを登録し直すか、登録解除をしてください。

1. タッチパネルの登録をします。

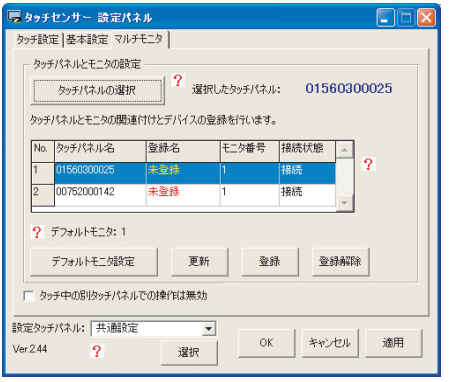
接続したタッチパネルがどのモニタで使用するのかを登録する必要があります。

①設定パネルを起動します。
　起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。

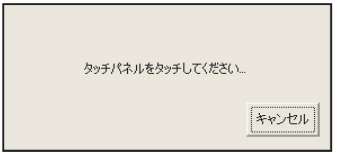
②[基本設定] タブの「マルチモニタで使用する」にチェックを入れます。
③[マルチモニタ] タブが表示されます。
[マルチモニタ] タブで接続したタッチパネルと対応モニタの関連付けを設定します。



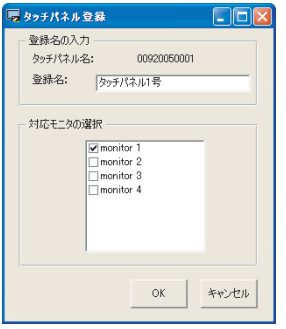
④[マルチモニタ] タブに接続しているタッチパネルの一覧が表示されます。
タッチパネルが未登録の場合、登録名に「未登録」と表示されます。



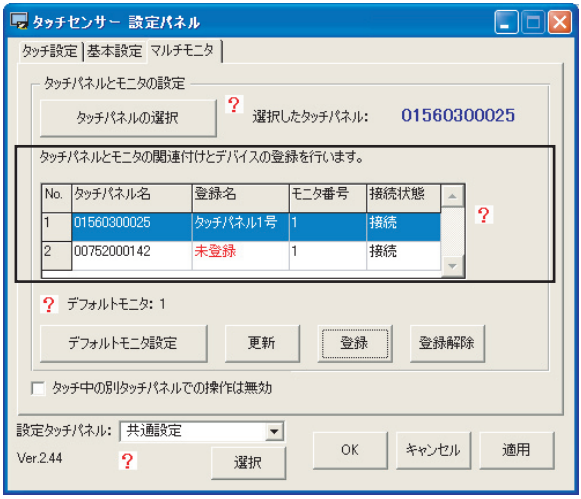
⑤「タッチパネルの選択」ボタンを押し、登録したいタッチパネルをタッチします。
右の画面が出たら、登録したいタッチパネルをタッチしてください。
⑥⑤でタッチしたタッチパネルが一覧から選択されますので、選択状態のまま「登録」ボタンを押します。



⑦タッチパネル登録画面が起動します。
　未登録タッチパネル登録時には、登録名にタッチパネル名が入っています。
⑧登録名を編集します。
⑨選択したタッチパネルと対応させるモニタ番号を選択します。
　モニタ番号はコンピュータで認識されている番号と同一です。
[コントロールパネル] ⇒ [画面] ⇒ [設定] タブでモニタ番号を確認できます。
⑩「OK」ボタンを押します。



⑪設定パネルに戻り、タッチパネル一覧表示の登録名とモニタ番号に編集した内容が表示されていることを確認します。



⑫「OK」または「適用」ボタンを押すと、設定が反映されます。

同様に、接続している全てのタッチパネルを登録してください（「1. タッチパネルの登録」参照）

2. タッチ位置補正（キャリブレーション）を行います。

登録処理完了後、各タッチパネルの対応モニタにあわせて、タッチ位置補正（キャリブレーション）を行います。

①設定パネルを起動します。

起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。

②設定パネルの左下にある「設定タッチパネル」より、キャリブレーションを行いたいタッチパネルの登録名を選択します。

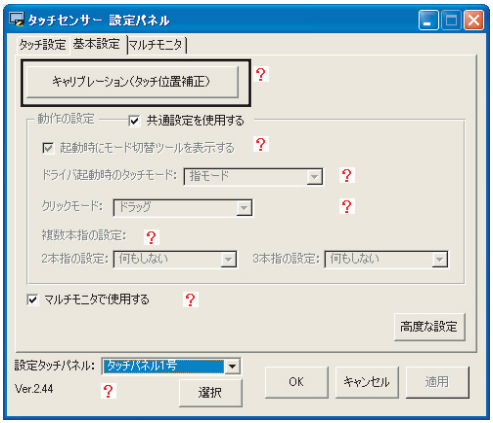
※設定タッチパネルコンボボックスは、[基本設定] タブで「マルチモニタで使用する」のチェックを ON にすると表示されます。

「選択」ボタンを押して、設定したいタッチパネルをタッチすると、自動的に設定タッチパネルが選択されます。

③[基本設定] タブの「キャリブレーション（タッチ位置補正）」ボタンを押します。

④キャリブレーション画面が起動し、設定を行います。

キャリブレーション方法は、「2-5. タッチ位置を調整したい（キャリブレーション）」参照。

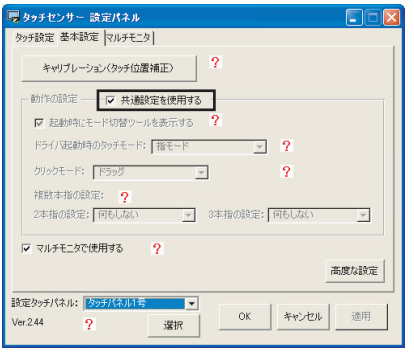


3. タッチパネルの設定を行います。

①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」参照してください。

②設定タッチパネルから設定したいタッチパネルを選択します。

※設定タッチパネルコンボボックスは、[基本設定] タブで「マルチモニタで使用する」のチェックを ON にすると表示されます。



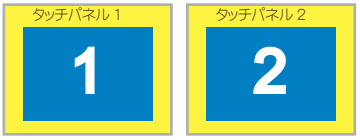
③各設定項目を設定します。

「共通設定を使用」とは：
設定タッチパネルで「共通設定」を選択したときの設定内容を使用します。
「共通設定を使用」にチェックを入れると、個別設定の必要がない場合に、別途設定を行う必要がありません。

④ OK または適用ボタンを押して、設定を反映させます。

●設定例

①モニタ 2 台に対し、1 台ずつタッチパネルを取り付けて使用（拡張表示）



[タッチパネル 1 の設定] モニタ番号：1 を指定
[タッチパネル 2 の設定] モニタ番号：2 を指定

※ Windows7 において、Windows タッチモードで使用する場合には、設定できません。

②モニタ 2 台にまたがるように 1 台のタッチパネルを取り付けて使用

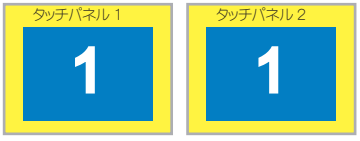
[タッチパネル 1 の設定] モニタ番号：1 と 2 を指定

※ Windows7 において、Windows タッチモードで使用する場合には、設定できません。

③モニタ 2 台のうち、セカンダリモニタに対してタッチパネルを取り付けて使用

[タッチパネル 1 の設定] モニタ番号：2 を指定

④モニタ 2 台に対し、1 台ずつタッチパネルを取り付けて使用（クローン表示・複製表示）



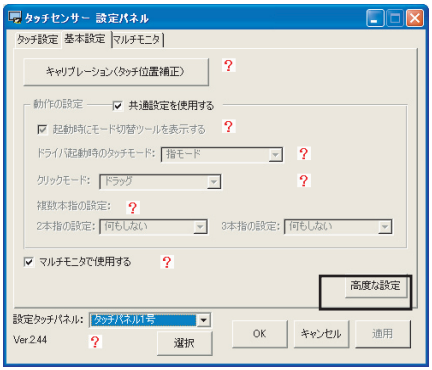
[タッチパネル 1 の設定] モニタ番号：1 を指定
[タッチパネル 2 の設定] モニタ番号：1 を指定

※ モニタ番号が「1」以外のとき、Windows7 において、Windows タッチモードで使用する場合には、設定できません。

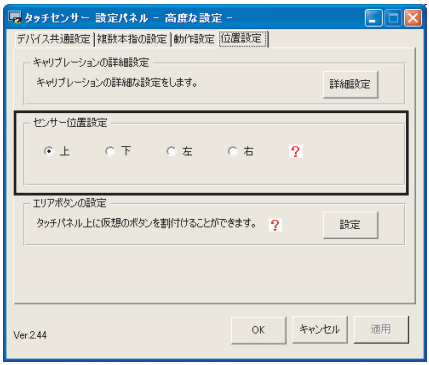
2-11. ディスプレイを回転させたい

ディスプレイを回転させるときに、タッチパネルも回転させて使用するときの設定をします。

①設定パネルを起動します。
起動方法は「2-4. ドライバソフト（LSa-Driver）の使用方法」を参照してください。
②[基本設定]タブの「高度な設定」ボタンを押します。

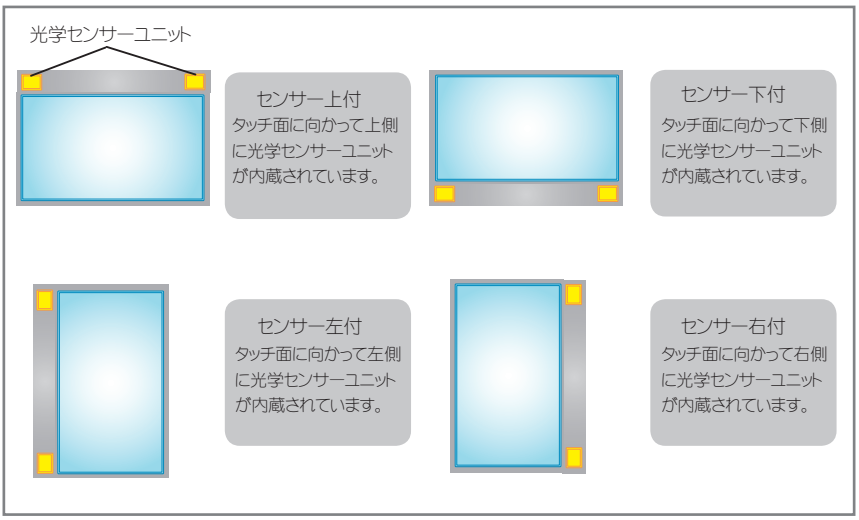


③高度な設定画面が開き、[位置設定]タブを表示します。
④センサー位置設定にて、画面に対するセンサーの位置を設定します。(図 2.12.1)



- ディスプレイのピボット機能とは連動していません。
- センサー位置設定を行う前に本タッチパネルを回転すると、タッチ方向とカーソルの動く方向が変わります。本タッチパネルを回転して使用するときには、始めにセンサー位置設定を行ってください。
- 横型ディスプレイを縦型にして使用する場合には、タッチパネルをセンサー左または右付けにして設置する場合があります。

図 2.12.1



2-12. 設定パネルの項目説明

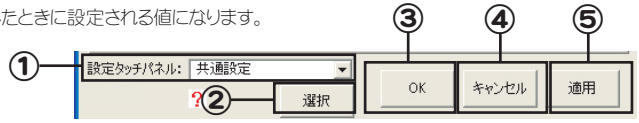
1. 設定パネル

①設定タッチパネル：

［基本設定］タブの「マルチモニタで使用する」チェックボックスを ON にしたときに、コンボボックスと「選択」ボタンが表示されます。
コンボボックスには「共通設定」と登録したタッチパネルの登録名が追加されます。
どのタッチパネルの設定を行うのかを選択します。
共通設定選択時に設定した内容は、登録タッチパネル設定時の「共通設定を使用」チェックボックスを ON にしたときに設定される値になります。

②選択：

「タッチしてください」という画面が表示されます。
タッチしたタッチパネルが登録済であれば、コンボボックスよりタッチパネルを選択します。



③ OK：
設定内容を動作に反映させ、設定パネルを終了します。

④キャンセル：
何もせず画面を終了します。

⑤適用：
設定内容を動作に反映させます。

2. タッチ設定

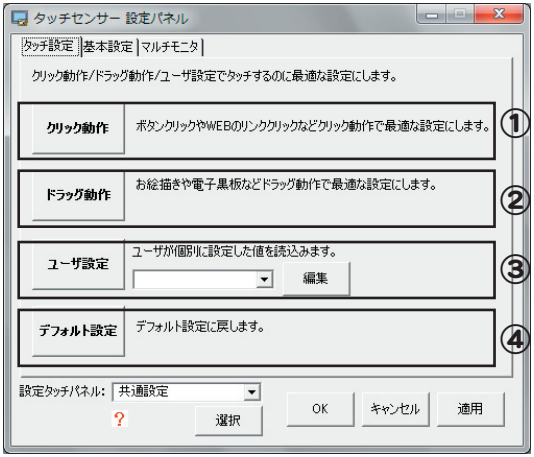
使用状態にあわせた最適な設定にします。

①クリック動作：

ボタンを押すと、ボタンクリックや WEB のリンククリックなど、クリック動作をおもに使う場合において、最適な設定にします。
「2-6. 使用環境に合わせた設定をしたい（クリック / ドラッグ動作）」を参照してください。

②ドラッグ動作：

ボタンを押すと、お絵描きや電子黒板などおもにドラッグ動作で使う場合において、最適な設定にします。
「2-6. 使用環境に合わせた設定をしたい（クリック / ドラッグ動作）」を参照してください。



③ユーザ設定：

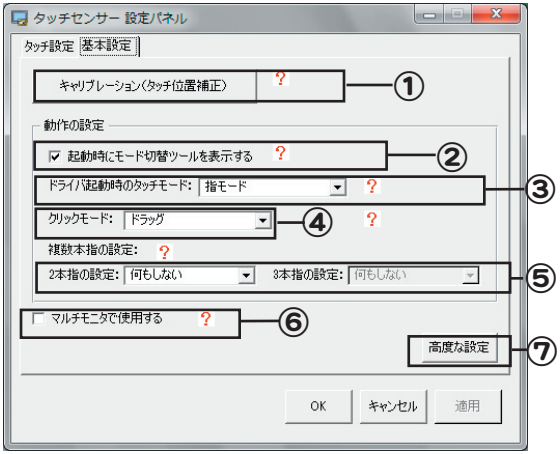
ボタンを押すと、コンボボックスで選択した設定内容が反映します。
※コンボボックスを選択している必要があります。編集ボタンを押すと、ユーザ設定画面が起動し、現在の設定パネルの値を保存することができます。
「2-7. 設定内容を保存したい（ユーザ設定）」を参照してください。

④デフォルト設定：

ドライバソフト（LSa-Driver）インストール時の設定に戻します。

3. 基本設定

タッチパネルを使うときの基本となる設定を行います。



①キャリブレーション（タッチ位置補正）：

タッチ位置とカーソル位置を合わせます。

「2-5. タッチ位置を調整したい（キャリブレーション）」を参照してください。

②起動時にモード切替ツールを表示する：

チェックを ON にすると、ドライバソフト（LSa-Driver）起動時にモード切替ツールを表示します。

③ドライバ起動時のタッチモード：

ドライバソフト（LSa-Driver）が起動したときのタッチモードを、指モードにするかペンモードにするかを設定します。

④クリックモードの設定：

タッチしたときのクリック動作を設定します。

高度な設定画面の [モード切替] タブの「ペン・指かんたん切替を使用する」コンボボックスが「使用しない」以外になっているとき、クリックモードは「ドラッグモード」しか設定できません。

Windows7 の場合、高度な設定画面の [デバイス設定] タブの「Windows タッチで使用する」チェックボックスが ON のとき、クリックモードは選択不可になります。

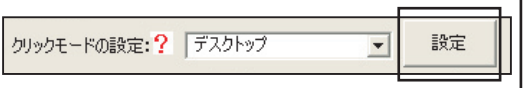
各クリックモードの説明

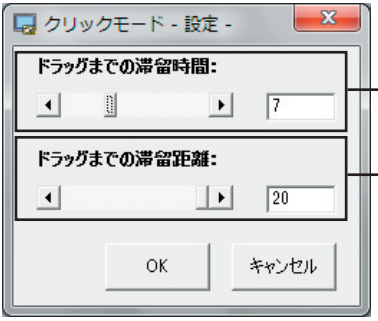
クリックモード	動作
ドラッグ（デフォルト）	指先がディスプレイに触れたときにマウスのボタンダウン、ディスプレイから離れたときにマウスのボタンアップをしたことになります。 指先がディスプレイに触れたまま移動すると、ドラッグする事ができます。
クリックオンタッチ	指先がディスプレイに触れたときにマウスをクリックしたことになります。 （指を移動するときにカーソルの追従はしません）
クリックオンリリース 1	指先がディスプレイから離れたときにマウスをクリックしたことになります。 （指を移動するときにカーソルの追従はしません）
クリックオンリリース 2	指先がディスプレイに触れたときにマウスのボタンダウン、ディスプレイから離れたときにマウスのボタンアップをしたことになります。 （指を移動するときにカーソルの追従はしません）

クリックモード	動作
マウスモード	指先がディスプレイに触れたときにマウスをクリックしたことになります。 指を移動するとカーソルが追従しますが、ドラッグ動作にはなりません。
ホバーリング	指先がディスプレイから離れたときにマウスをクリックしたことになります。 (指を移動するとカーソルが追従しますが、ドラッグ動作にはなりません。)
デスクトップ	選択すると設定ボタンが表示され、ドラッグまでの停留時間と範囲を設定できます。 指先をディスプレイに触れたまま、デスクトップ設定画面で設定した停留範囲の間動かさず、停留時間の間経過すると、マウスのボタンダウンをしたことになり、そのまま指を移動するとドラッグ動作になります。指先をディスプレイに触れてからデスクトップ設定で設定した停留時間・停留範囲を超えて指先を動かした場合、指先がディスプレイから離れたときにマウスをクリックしたことになり、指を移動するとカーソルが追従しますが、ドラッグ動作にはなりません。

● デスクトップ設定

クリックモードで「デスクトップ」を選択したときに表示される設定ボタンを押すと、デスクトップ設定画面が表示されます。





ドラッグ動作になるまでのタッチの停留時間を設定します。(単位：1/10 秒)

ドラッグ動作になるまでのタッチの停留範囲を設定します。(単位：画面の 10/65535)

OK ボタンを押した後、設定パネルで OK または適用ボタンを押すと設定した値が反映されます。

⑤複数本指の設定：

2 本指の設定：

2 本指でタッチしたときに、マウスのどの動作を割当てるかを設定します。

3 本指の設定：

3 本指でタッチしたときに、マウスのどの動作を割当てるかを設定します。

「2-8. 2 本指・3 本指で使いたい（右クリックの使用）」を参照してください。

⑥マルチモニタで使用する：

複数台のタッチパネルや複数台モニタを接続してタッチパネルを使用するとき、または接続しているモニタは 1 台だが、モニタ番号が「1」以外の場合に ON にすると、マルチモニタの設定タブが表示されます。

詳細な設定は「2-10. マルチモニタで使いたい」を参照してください。

Windows7 において、高度な設定画面の [デバイス共通設定] タブの「Windows タッチとして使用する」チェックボックスが ON になっているとき、「マルチモニタで使用する」チェックボックスは操作できません。

Windows7 でマルチモニタ設定を行う場合は、「Windows タッチとして使用する」チェックボックスを OFF に設定してください。

⑦高度な設定：

「5. 高度な設定」にて詳細を説明します。

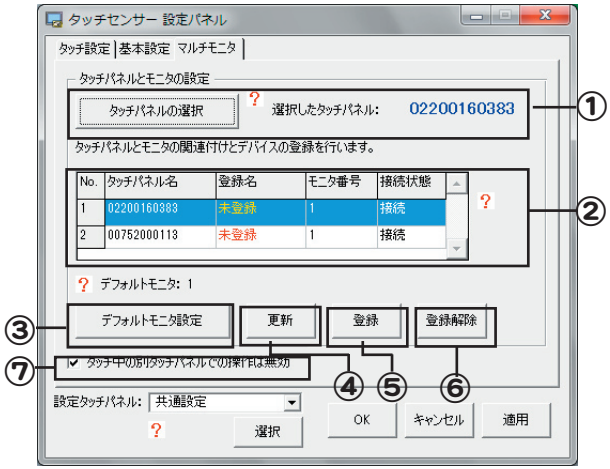
4. マルチモニタ

マルチモニタ環境で使用する場合のタッチパネルの設定をします。

[基本設定] タブの「マルチモニタで使用する」チェックボックスを ON にすると、[マルチモニタ] タブが表示されます。

詳細は、「2-10. マルチモニタで使いたい」を参照してください。

Windows7 で Windows タッチで使用する場合には、設定パネルでのマルチモニタの設定ができません。Windows のコントロールパネルから、「ハードウェアとサウンド」→「Tablet PC 設定」を選択し、「Tablet PC 設定」画面で対応するディスプレイを設定してください。

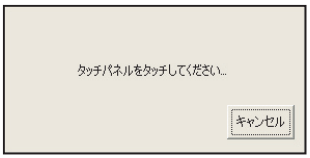


①タッチパネルの選択：

設定したいタッチパネルの識別名を取得します。

「タッチしてください」というメッセージが表示されたら、設定したいタッチパネルをタッチしてください。

タッチしたタッチパネルの識別名（登録済タッチパネルならば登録名）が表示され、接続タッチパネル一覧で該当するタッチパネルが選択されます。



②接続・登録タッチパネルの一覧：

コンピュータに接続されているタッチパネルと、未接続でも登録済であるタッチパネルの一覧を表示します。

③デフォルトモニタ設定：

未登録のタッチパネルに割当てるモニタ番号を設定します。

④表示更新：

タッチパネル一覧の更新を行います。

⑤登録：

タッチパネルの登録を行います。

⑥登録解除：

登録済タッチパネルの削除を行います。

⑦タッチ中の別タッチパネルでの操作は無効：

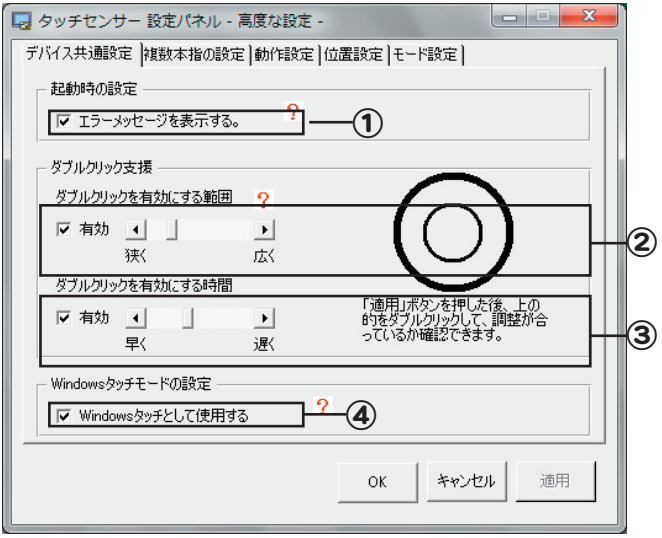
チェックを ON にすると、タッチパネルにタッチ中に別タッチパネルにタッチしてもタッチは出来ません。

5. 高度な設定

「高度な設定」画面は、設定パネルの［基本設定］タブにて、「高度な設定」ボタンを押すと起動します。

設定タッチパネル・OK・キャンセル・適用については、設定パネルと同様の機能になります。

5.1 デバイス共通設定

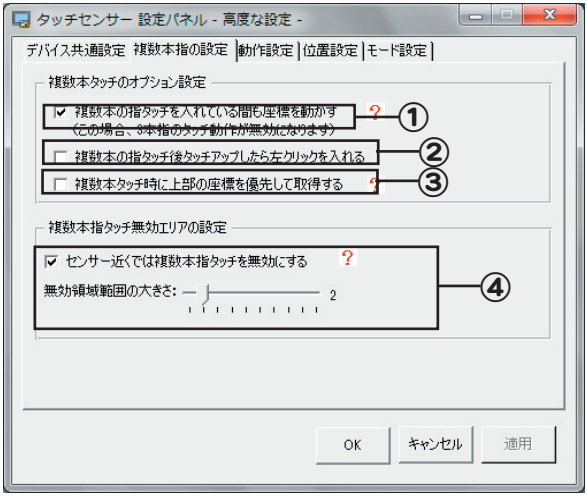


①エラーメッセージを表示する：
チェックを ON にすると、エラー時にエラーメッセージを表示します。
OFF の場合は、エラーが発生してもメッセージを表示しません。

②ダブルクリックとみなす範囲：
1 回目のタッチと設定した範囲内で 2 回目のタッチがされれば、ダブルクリックとみなします。
有効チェックを OFF にすると、コンピュータの初期値になります。

③ダブルクリックとみなす時間：
1 回目のタッチと設定した時間内に 2 回目のタッチがされればダブルクリックとみなします。
有効チェックを OFF にすると、コンピュータの初期値になります。

④ Windows タッチとして使用する：
Windows7 での動作時にのみ表示されます。
チェックを ON にすると、Windows7 上での指モードのときに、タッチが Windows タッチとして動作します。
（2 点までのマルチタッチ動作も可能になります）
チェックを OFF にすると、マウスエミュレーションとして動作します。



①複数本の指タッチを入れている間も座標を動かす：

チェックを ON にすると、複数本のタッチをした状態で動かすとカーソルが動きます。
チェックを OFF にすると、複数本のタッチをした状態で動かしてもカーソルは移動しません。
（チェックを ON にすると、3 本指の動作設定は無効になります）

②複数本の指タッチ後タッチアップしたら左クリックを入れる：

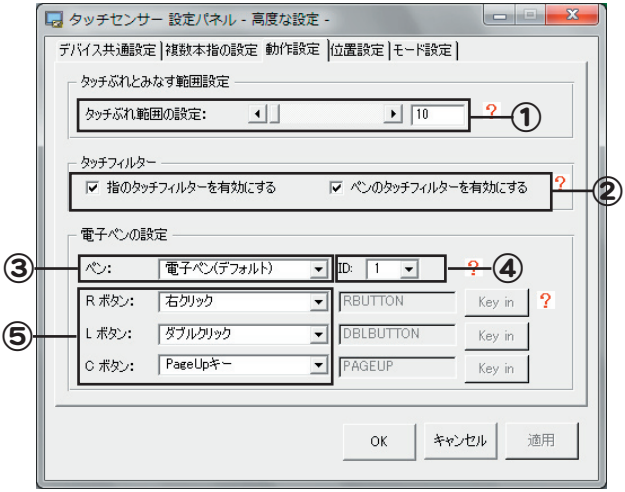
チェックを ON にすると、複数本指の動作の後タッチアップしたら、左クリックが入ります。
例えば複数本指の割当てによって右クリックでメニューを出し、選択後タッチアップすると自動的に左クリックが入り選択したメニューが実行されます。
チェックを OFF にすると、複数本指の割当てによって右クリックでメニューを出し、選択後タッチアップしても選択したメニューは実行されず選択状態のままになります。タッチアップ後、選択したメニューに対しタッチをすると実行されます。

③複数本タッチ時に上部の座標を優先して取得する：

チェックを ON にすると、複数本をタッチしたときに、上部にあるタッチにカーソルをあわせるようにします。
チェックを OFF にすると、複数本をタッチしたときに、その中心にカーソルをあわせるようにします。
袖などがタッチ面に触れる可能性があるときに ON にすると、タッチ操作しやすくなります。

④複数本タッチ無効エリアの設定：

センサー近くでは反射により 1 本でタッチしていても複数本とみなされてしまうことがあります。
そのため、センサー近くでは複数本タッチを無効にしておくことをお勧めします。
チェックを ON にすると、無効領域範囲の大きさで設定した範囲に対し、複数本指のタッチを無効にします。
無効領域範囲の大きさを設定するツールバーは、値が小さいほど範囲が狭く、大きくなるほど範囲が広がります。



①タッチぶれ範囲の設定：

タッチはマウスのクリックと違い、タッチ時にわずかなずれが生じることがあります。
コンピュータではそのずれをドラッグ動作とみなしてしまうため、ぶれとみなしてドラッグさせないようにします。
そのぶれとみなす範囲をここで設定します（単位：ピクセル）
数値が大きくなればぶれとみなす範囲も広く設定されます。

②タッチフィルター：

センサーの特性上、タッチ面より少し高い位置でタッチされたと判断される場合があるため、意図した位置とずれた位置にカーソルが移動してしまうことがあります。
チェックを ON にすると、タッチしたという判定を少し遅らせ、タッチ位置とカーソル位置のずれを緩和することができます。
ただし、若干追従性が劣ります。

③ペン：

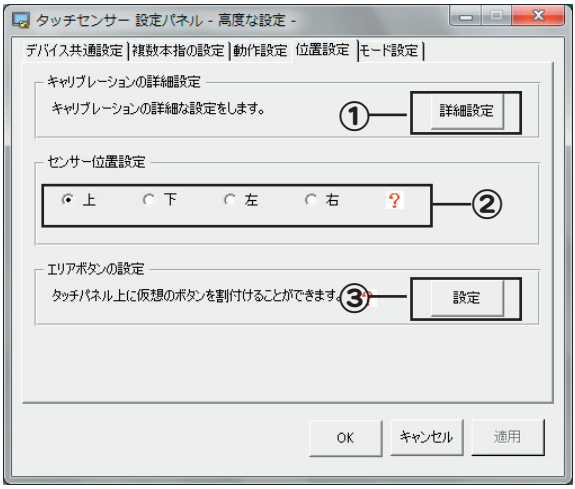
ペンモード時に使用するペンの種類を選択します。
簡易反射ペン：反射枠を使わず、タッチする媒体に再起反射テープを巻いて使用します。
電子ペン：ペン先をタッチパネルに付けると左クリックになります。
反射型電子ペン：反射枠を使わず、電子ペンのペン先が再起反射になっているペンです。
ペン先・R/L/C ボタンの機能については、電子ペンと同様になります。

④ ID：

使用する電子ペンの ID を設定します。
通常は、ID = 1 となりますが、同じ場所で複数の電子ペンを使用する場合など、電子ペンの ID を変更して使用するときに、ドライバソフトで認識する ID を変更します。
電子ペンの ID の確認方法は、「2-13. 電子ペンを使いたい」を参照してください。

⑤ R ボタン /L ボタン /C ボタン：

R/L/C ボタンに割り付けたい動作を設定します。
R/L/C ボタンのプルダウンメニューより、割り付けたい動作を選択します。
「その他のキー」選択時には、割り付けたいキーをテキストボックスに入力するか、「Key In」ボタンを押して、表示された画面で割り付けたいキーを入力します。



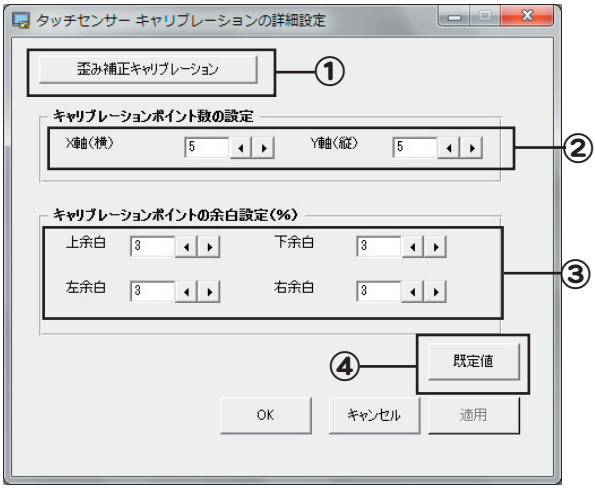
①キャリブレーションの詳細設定：
タッチ位置補正画面の表示内容について詳細に設定する画面を開きます。

②センサー位置設定：
画面に対するセンサーの位置を設定します。
「2-11. ディスプレイを回転させたい」を参照してください。

③エリアボタン：
タッチ領域に仮想のボタンを設定し、機能を割当てます。
「2-9. タッチ領域にボタンを割り付けたい（エリアボタン）」を参照してください。

●キャリブレーションの詳細設定

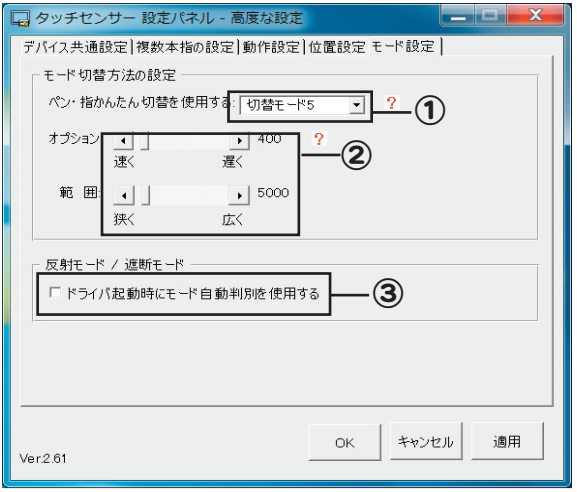
①精密キャリブレーション：
キャリブレーションポイント数（②）とキャリブレーションポイント余白（③）で設定した内容で、キャリブレーション画面を起動します。



②キャリブレーションポイント数の設定：
キャリブレーション画面に表示するポイント数を設定します。
Y 軸：縦方向のキャリブレーションポイント数の設定
X 軸：横方向のキャリブレーションポイント数の設定
Y 軸×X 軸のポイント数がキャリブレーション画面に表示される。

③キャリブレーションポイントの余白設定：（画面表示領域の高さ・幅を 100%とし、余白を%で設定）
キャリブレーション画面に表示するポイントの上下左右の余白を設定します。
プロジェクター使用時などで、キャリブレーションの端のポイントが切れて表示された場合に、余白の値を大きくしてポイントを中央に寄せることができます。

④既定値：
②、③の値を工場出荷時の値に戻します。



①ペン・指かんたん切替を使用する：

専用電子ペンでタッチ操作するときはペンモード、指などの専用電子ペン以外でタッチするときは指モードとなるように、自動でモード切替をするための設定です。
使用しない：ペンモード・指モードを自動で切替ないようにします。（モードを切り替えるときは、タスクトレイのドライバアイコンメニューからかモード切替ツールをご使用ください。）
モード切替 1：
ペン先でタッチ時のみペンモードへ切り替えます。
サイドスイッチボタンで押下したときには、モード切替は行いません。
指モードへは、設定したオプションの時間、専用電子ペン以外でタッチしている切り替わります。
モード切替 2：
ペン先でタッチしたときと、サイドスイッチボタンを押下したときに、ペンモードへ切替えます。
指モードへは、設定したオプションの時間、専用電子ペン以外でタッチしている切り替わります。
モード切替 3：
ペン先でタッチしたときと、サイドスイッチボタンを押下したときに、ペンモードへ切替えます。
ペンモードのときにオプションで設定した時間タッチしていない場合に、指モードへ自動で切替わります。
モード切替 4：
ペン先でタッチ時のみペンモードへ切り替えます。
指モードへは、設定した範囲 X または Y 座標が変化していると切り替わります。
モード切替 5：
ペン先でタッチ時のみペンモードへ切り替えます。
指モードへは、指で移動した範囲が設定した範囲 X または Y 座標を超えて、かつ
オプションで設定した時間以上をタッチしていると切り替わります。
モード切替 6：
ペン先でタッチ時のみペンモードへ切り替えます。
指モードへは、指で移動した範囲が設定した範囲 X または Y 座標を超えるか、または
オプションで設定した時間以上をタッチしていると切り替わります。

②オプション

ペンモードから指モードへ切替わるタイミング及び座標範囲を設定します。
【オプション】
切替モード 1 / 2 / 6 の場合：
ペンモードで設定した時間分、指でタッチしていると指モードの切替わります（単位 :100 分の 1 秒）
切替モード 3 / 5 の場合：
ペンモード時に設定した時間ペンでタッチしないとき、指モードへ切替わります（単位 :1000 分の 1 秒）
【範囲】
切替モード 4 / 5 / 6 の場合：
ペンモード時に指で設定した範囲をタッチしていると指モードへ切替わります（単位 : 座標）

[基本設定] タブのクリックモードが「ドラッグ」以外に設定されているとき、または、[動作設定] タブのペンが「ペンなし」あるいは「簡易反射ペン」に設定されているとき、[モード設定] タブは表示されません。

③モード自動切換

ドライバ起動時に遮断モードまたは反射モードを自動判断してモードを切替えます。

2-13. 電子ペンを使いたい

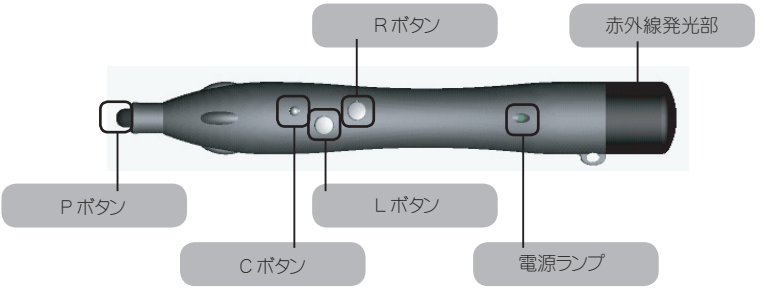
専用電子ペンを使うときの設定をします。

1. 専用電子ペンの特長

専用電子ペンは XYFer 用に開発された入力デバイスです。このペンを使用することによって、電子黒板やプレゼンテーションツールとしてご利用いただけます。

2. 各部の名称と機能

タッチデバイスは以下のような構成になります。



各ボタンはキーボードのキーやマウス等に割り当てることが可能です。（少し離れた場所からボタンに割り当てた機能を使用することが可能になります）
各ボタンは、デフォルト (出荷設定) 状態では以下のような機能になっています。

ボタン名	機能
R ボタン	マウスの右ボタン
L ボタン	マウスのダブルクリック
C ボタン	キーボードの PageUp キー
P ボタン（ペン先）	マウスの左ボタン

R ボタン /L ボタン /C ボタンの機能は、設定パネルで変更できます。
変更方法は「2-12. 設定パネルの項目説明」を参照してください。

3. 使用方法

3.1 電池を入れる。(電池交換の場合も同じです)

推奨する電池は 単4アルカリ乾電池です。
・マンガン乾電池などでも動作します（長時間の動作は期待できません）
・充電式のニカド電池などでも動作します。
（充電が不完全な場合は電圧不足で動かない場合があります。また、本デバイスには電池に対して充電を行う機能は有しておりません）

3.2 電池を入れた後は・・

ID 表示モード (数秒間）を経て、動作モードに入ります。
動作モードでは電源ランプが定期的な点滅状態になり、タッチデバイスとして使用可能となります。

3.3 スタンバイ機能

無駄な電池消耗を防止するサスペンド機能があります。
R/L/C/P（ペン先）各ボタンのいずれかに 10 分以上アクセスがないときに、スタンバイモードへ移行します。
スタンバイモードでは電池消耗を 1/100 以下に抑えます。
スタンバイモードから回復するには、P（ペン先）/R/L/C いずれかのボタンを押してください。

3.4 電池残量表示

動作モードにおいてボタンアクセスがない場合、電源ランプは電池残量に応じて 3 段階に光ります。

電池残量	ランプ OFF 時間
高	2 秒
中	4 秒
低	8 秒

ランプの点灯間隔が長くなりましたら、電池を交換してください。
注意：
電池を消耗すると動作が不安定になります。
電池残量：「低」になりましたら、早めに新しい電池と交換してください。

3.5 電子ペンの ID 表示モード

電池挿入後、電源ランプはタッチデバイスの ID 表示を 2 回行います。
電池挿入後、まず電子ペンの ID を点灯回数であらわします（2 回）
ON/OFF モードの電子ペンでは、工場出荷時 ID=1 が設定されています。

3.6 ID の変更方法

電子ペンを複数使用する場合には、電子ペンの ID を変更してください。
（ID は最大 7 つまで設定できます）
①電池挿入時に L/R ボタンを同時に約 2 秒間押し続けます。
②電源ランプが一秒間点灯したら、ID 設定モードの開始です。
③現在の ID を表示します。
④P ボタン（ペン先）以外のボタンを 1 回押すと、ID がカウントアップします。
⑤ ID=7 の場合は、1 回押すと ID=1 に戻ります。
⑥ ID 設定モード開始から約 30 秒後に、電源ランプが再度 1 秒間点灯することで、ID 設定モードが終了し、動作モードになります。
⑦変更した ID を設定パネルで設定します。
「2-12. 設定パネルの項目説明」を参照してください。

3-1. 困ったときは

「故障かな?」というとき、タッチパネルがうまく動かないとき、修理を依頼される前に次の内容を確認してください。

症状	確認内容	処置	関連項目
タッチパネルが動作しない。	タッチパネルとコンピュータがUSBケーブルで繋がっていますか?	USBケーブルを接続してください。	2-2
	ドライバソフト（LSa-Driver）は起動していますか?	ドライバソフト（LSa-Driver）を起動してください。	2-4
	OSは起動していますか?	「すべて」にてインストールした場合には、OS起動時にドライバソフト（LSa-Driver）が起動します。OSを起動し、タスクトレイにアイコンが表示されればドライバソフト（LSa-Driver）は起動しています。	2-1
	デバイスドライバはインストールされていますか?	デバイスドライバがインストールされているか確認してください。 インストールされていない場合、デバイスドライバをインストールしてください。	2-2
	タッチモードは使用状態とあっていますか?	ペンモード設定にし、専用電子ペン以外でタッチパネルにタッチすると動きません。 専用電子ペン以外でタッチする場合には、指モードにしてください。	2-4
	タッチパネルにタッチしたままドライバソフト（LSa-Driver）を起動しましたか?	ドライバソフト（LSa-Driver）起動時にタッチしていると、自己診断エラーとなり、タッチパネルが動作しないようになっております。タッチパネルの表面をタッチせずに、ドライバソフト（LSa-Driver）を再起動してください。	3-4
	ドライバソフト（LSa-Driver）起動時に、タッチパネルに何か触れていましたか?	ドライバソフト（LSa-Driver）起動時にタッチパネルの表面にタッチしているものがあると、自己診断エラーとなり、タッチパネルが動作しないようになっております。タッチパネルの表面や赤外線反射面を確認し、ゴミなど障害物がないかどうか確認し、ドライバソフト（LSa-Driver）を再起動してください。	3-4

症状	確認内容	処置	関連項目
	クリックモードは使用状態とあっていますか?	クリックモードが「クリックオンタッチ」「クリックオンリリース 1」「クリックオンリリース 2」を選択していると、カーソルの追従はしません。 カーソルをタッチに追従させたいときは、「ドラッグ」「マウスモード」「ホバーリング」「デスクトップ」を選択してください。	2-12 の 3
タッチ位置がずれる。	タッチ位置調整（キャリブレーション）は行いましたか?	タッチ位置調整（キャリブレーション）を行ってください。	2-5
	タッチパネルを取り外しましたか?	タッチパネルを取り外し再度取り付けると、前回の取付位置よりずれている場合があります。そのため、タッチ位置とカーソル位置があわなくなることがあります。タッチパネルを取り外したときは、必ずタッチ位置調整（キャリブレーション）を行ってください。	2-5
	タッチパネルのセンサー位置設定は使用状態とあっていますか?	タッチパネルのセンサー位置設定が間違っていると、タッチをした方向とカーソルの動く方向が全く異なります。使用状態にあわせて、センサー位置設定を行ってください。	2-11
タッチの追従性が悪い。	クリックモードは使用状態とあっていますか?	クリックモードが「クリックオンタッチ」「クリックオンリリース 1」「クリックオンリリース 2」を選択していると、カーソルの追従はしません。 カーソルをタッチに追従させたいときは、「ドラッグ」「マウスモード」「ホバーリング」「デスクトップ」を選択してください。	2-12 の 3
	ぶれ緩和支援の値は適切ですか?	ぶれ緩和支援の値が大きいと、タッチを動かしても「ぶれ」とみなされその間カーソルを動かさないようにしています。 ぶれ緩和支援の値を確認してください。 ※ただし、あまり小さい値にしますとクリック動作・ダブルクリック動作に支障が出ることがあります。	2-12 の 5.3

症状	確認内容	処置	関連項目
ダブルクリックが認識されない。	ダブルクリック支援の設定は適切ですか?	ダブルクリック支援の設定を確認してください。	2-12 の 5.1
	ぶれ緩和支援の値は適切ですか?	ぶれ緩和支援の値が小さいと、タッチをした際にドラッグ動作とみなされるため、ダブルクリック動作として認識されないことがあります。ぶれ緩和支援の値を確認してください。	2-12 の 5.3
タッチで選択できない。	ぶれ緩和支援の値は適切ですか?	ぶれ緩和支援の値が小さいと、タッチをした際にドラッグ動作とみなされるため、クリック動作として認識されないことがあります。ぶれ緩和支援の値を確認してください。	2-12 の 5.3
カーソルが飛んだりおかしな位置を示す。	周囲に赤外線を発生させるものはないですか?	赤外線が映りこみ、誤作動を起こしている可能性があります。赤外線を出すものを遠ざけてください。	1-3
	タッチパネル表面や赤外線反射面にゴミ・反射物などありませんか?	ゴミ・反射物などをタッチと認識し、誤作動を起こす可能性があります。ゴミ・反射物などを取り除いてください。	3-3
設定パネルの内容が保存できない。	ドライバソフト（LSa-Driver）の実行ファイルのインストール場所へアクセス権限のないユーザーでログオンしていませんか?	インストールしたフォルダへアクセス権のあるユーザーでログオンするか、インストールしたフォルダにアクセス権を付与してください。 お使いの OS の取扱説明書をご参照ください。	2-1
	実行ファイルのインストール場所にある lsdrv.ini ファイルを編集モードで開いていませんか?	lsdrv.ini ファイルを閉じてください。	2-1
電子ペンが動作しない。	電源ランプは点滅しますか?	点滅していない場合には、電池を交換してください。	2-13 の 3.2
	電子ペンの ID と設定パネルの ID 設定はあっていますか?	電子ペンの ID と設定パネルの ID 設定を合わせてください。	2-13 の 3.5
	ペンの種類は合っていますか?	電子ペン使用時に設定パネルで電子ペン（反射式）や簡易反射ペンが設定されていると動作しません。 設定パネルのペンの種類を確認してください。	2-12 の 5.3

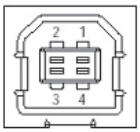
3-2. 製品仕様

No.	項目	内容	値
1	**商品名**		XYFer（サイファー）
2	**機器の種類**		ディスプレイ用タッチパネル
3	**動作方式**		赤外線イメージセンサー方式
4	**インターフェース**	USB 仕様	USB1.1 または USB2.0
		タイプ	フルスピードデバイス　*1
		コネクタ	USB コネクタ（シリーズ B）　*2
5	**電源**	電源電圧	5V(USB ポートより供給)
		動作時消費電流	約 400mA　*3
		スタンバイ時消費電流	約 350μA 以下
6	**タッチデバイス**	ペンモード用 専用ペン	ON/OFF（接触）感知型
	仕様電源		単4アルカリ乾電池 1.5V 1 本
	動作時電池寿命		約 80 時間
	消費電流 1	ピーク時消費電流	約 30mA
	消費電流 2	スタンバイ時消費電流	約 30μA
	スタンバイモード時電池寿命		約 5 000時間
7	**性能**		
	光学的分解能	水平方向分解能	約 32000 ポイント（ソフトウエア上）
	タッチパネル応答性		100 ポイント / 秒
8	**環境**		
	動作範囲		5℃～ 35℃　*4
	湿度範囲		20 ～ 80%RH
	保存温度範囲		-20℃～ 55℃

推奨コンピュータ環境	推奨値
CPU	Pentium IV 以上 (Core2Duo1.5GHz 以上を推奨)
メモリ	1Gbytes 以上
ハードディスク	120Mbytes 以上の空き領域が必要
対応 OS	Windows XP(SP3), Windows Vista(SP1), Windows 7, Windows 8/8.1

*1：USB カメラ等の USB デバイスを共用した場合、帯域幅の問題で取り付けられない場合があります。
このような場合 USB2.0 拡張ボードをコンピュータへ追加して対処したり、コンピュータの USB が 2.0 バージョンである場合には、機器とコンピュータ間に USB2.0 対応ハブを入れる 等の対処方法があります。

*2：USB シリーズBコネクタ　UBB-4R-D10T-1：
日本圧着端子製造（株）または同等品



PIN 番号	名称
1	Vbus(5V)
2	D−
3	D+
4	GND

*3：USB のバスパワーは 500m Aが許容限度になります。本センサーパネル以外の USB デバイスをつながれる場合には そのデバイスの電流値に注意ください。
組合せによっては 電流限度を超え本システムを含むデバイスのいずれかが動作しなくなる場合があります。電流限度を超える場合はセルフパワータイプの USB ハブを使用してください。
*4：本タッチパネルは高精細度イメージセンサーを使用しています。30℃以下での環境での使用を推奨します。

3-3. お手入れと廃棄について

【お手入れ】

● お手入れの際は、安全のためにUSBケーブルをはずしてください。

● タッチパネル枠は定期的に清掃してください。
反射面以外の部分で使用できるクリーナーは、中性洗剤溶液です。

注意： 塗装を施してありますので、シンナー、ベンジン、アルコールなどで拭いたりしますと、変質したり塗装がはげることがありますので避けてください。
また、アセトン、トルエンなどの有機溶剤は使用しないでください。

● タッチパネル枠の反射面（額縁の内側）にほこりがついた場合は、柔らかい布で拭くようにして、液体は使用しないでください。
汚れがひどい場合にのみ、布に少量の溶液を染み込ませてから、その布で拭くようにしてください。

注意： この反射面においてはスプレーなどを直接ふきかけたり、洗剤など溶液が流れ込まないようにしてください。
赤外線の反射面に液体が入りますと、赤外線の反射が正常に行われません。
更に故障の原因となる可能性があります。

● タッチパネル枠は慎重に取り扱ってください。
傷つきやすいため、硬いものでこすったり、たたいたりしないでください。
また、タッチパネル枠を強く押さないでください。
タッチ検出不具合の原因となり、場合によっては故障することがあります。

● ディスプレイ画面のお手入れについては、ご使用のディスプレイモニタの取扱説明書を参照ください。

注意： ガラススプレーなどの溶液が反射面に流れ込まないように十分ご注意ください。

● お手入れ時の取り外しについて
お手入れのために一度ディスプレイからタッチパネルを取り外す場合、タッチ精度の再確認を行ってください。
必要に応じて精密キャリブレーション、位置キャリブレーションを実施してください。

● タッチパネル本体は絶対に分解しないでください。

●タッチデバイスのお手入れにおいて

・液体などが内部に入らないようにしてください。
・強い衝撃を与えないでください。

タッチパネルは高精細度イメージセンサーを内蔵しており光軸が工場にて個別に調整されています。分解、組立後は微妙な構造変化が光路変化をもたらす可能性があります。この場合、タッチが正しく動作しなくなる可能性・精度が悪くなる可能性があります。

【廃棄】

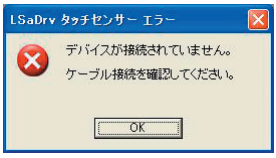
廃棄の際は、関連する法令または地方自治体の条例等にしたがって適切な処理をする必要があります。

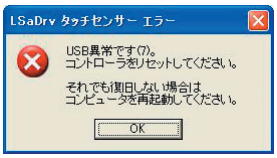
3-4. エラー発生時の対処方法について

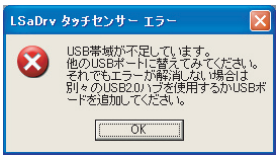
エラーメッセージ

ドライバがエラーを検出した場合、エラーメッセージが表示されます。
表示されたダイアログには 対処方法が記載されていますので それに従って対応してください。
尚、一時的な通信エラーなどタッチ検出に支障の無いエラーは自動的に回復します。

表示ダイアログ	対処方法	実際の対処方法
デバイスが接続されていません	ケーブル接続、 電源スイッチ確認	ケーブルの接続を確認してください
USB 異常です、コントローラ異常です、 センサー異常です	コントローラの リセット、再起動	USB ケーブルを一旦抜き差ししてください。それでも復旧しない場合 PC の再起動を行ってください
USB 帯域が不足しています。	別ポートへの接続、 USB ハブの使用	帯域エラーについての詳細は下記で説明します。







・USB 帯域エラーについて

【対処方法】

①コンピュータの空いている別の USB ポートへタッチパネルの USB ケーブルを接続します。
このときプラグ&プレイが動作し、デバイスドライバのインストールが開始される場合があります。
※プラグ&プレイについては「2-2. タッチパネルの接続方法とプラグイン」を参照してください。
プラグ&プレイによってデバイスドライバのインストールを行った後、接続したタッチパネルが動作するかどうか確認してください。

②①でタッチパネルが動作しなかった、または、USB 帯域エラーが再び表示された場合、①で接続した USB ポートに USB2.0 のハブを接続してください。
そのハブの USB ポートにタッチパネルを接続してください。
※ USB2.0 のハブに複数の USB ポートがあっても、通常接続できるタッチパネルは 1 台になります。

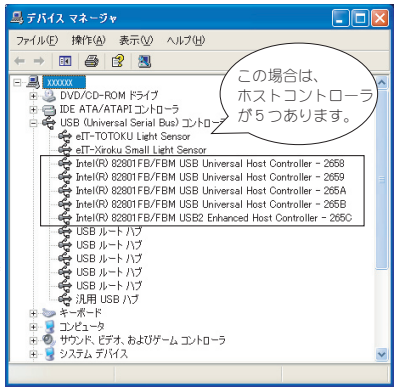
【USB 帯域エラーとは】

タッチパネルを複数台接続すると、「USB 帯域が不足しています。」というエラーメッセージが表示されることがあります。
これは、USB 機器が USB 経由でデータを転送する際に自分が使用する転送量をあらかじめ確保（予約）しますが、各機器の確保した転送量の合計が USB 全体で可能な転送量を上回った場合に発生するものです。
タッチパネル 1 台でホストコントローラ 1 つの 50 ～ 80%くらいの帯域を使用してしまうので、一つのホストコントローラには 1 台のタッチパネルしか接続できません。
この様な場合には、別の USB ホストコントローラに接続する、同じホストコントローラに接続している使用していない USB 機器を外す、という方法で必要な帯域幅分空きが出来るようにしてください。
コンピュータによっては、USB ポートが 2 つあってもホストコントローラは 1 つのものを共有している場合があるので、必ずしも USB ポート数=ホストコントローラ数というわけではありません。

ホストコントローラが足りない場合には、空いている USB ポートに USB2.0 ハブを接続することで、ホストコントローラを増やすことができます。
ホストコントローラの確認方法については、以下に説明します。

【USB ホストコントローラの確認方法】

1. [コントロールパネル] →[システム] でシステムのプロパティ画面を開き、[ハードウェア] タブ→[デバイスマネージャ] でデバイスマネージャ画面を表示します。
2. [USB(Universal Serial Bus) コントローラ] の左の「+」をクリックすると、USB コントローラの一覧が表示されます。
3.「 Host Controller」という文字を含む USB コントローラがホストコントローラになります。

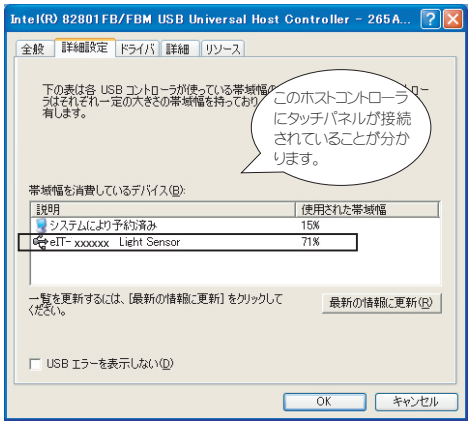


帯域不足エラーはホストコントローラにおける帯域不足を警告するエラーです。
※ USB2.0 ハブでは通常ホストコントローラは 1 つなので、USB2.0 ハブに接続できるタッチパネルは 1 台となります。

現在接続しているタッチパネルがどのホストコントローラへ繋がっているかは、以下の方法で確認します。

【ホストコントローラの帯域確認方法】

<<Windows XP の場合 >>
1. [コントロールパネル] →[システム] でシステムのプロパティ画面を開き、[ハードウェア] タブ→[デバイスマネージャ] でデバイスマネージャ画面を表示します。
2. [USB(Universal Serial Bus) コントローラ] の左の「+」をクリックすると、USB コントローラの一覧が表示されます。
<<Windows Vista>>
1. [コントロールパネル] →[システムとメンテナンス] →[デバイスマネージャ] でデバイスマネージャ画面を表示します。
2.[ユニバーサル シリアル バス コントローラ] の左の「+」をクリックすると、USB コントローラの一覧が表示されます。
<<Windows 7 の場合 >>
1. [コントロールパネル] →[システムとセキュリティ] →システムの下の [デバイスマネージャ] でデバイスマネージャ画面を表示します。
2.[ユニバーサル シリアル バス コントローラ] の左の「+」をクリックすると、USB コントローラの一覧が表示されます。
<< 共通 >>
3.「 Host Controller」という文字を含む USB コントローラを選択し、右クリックしてプロパティを開きます。
4.「詳細設定」タブを開きます。
「詳細設定」タブに「eIT-xxxxxx」から始まる USB デバイスが表示されていたら、そのホストコントローラにタッチパネルが接続されていることになります。
USB 帯域エラーが出ている場合は、タッチパネルに接続している USB ケーブルを抜き挿ししながら、どのホストコントローラに接続されているのか確認し、別々のホストコントローラへ接続するようにしてください。※ USB ケーブルを抜き挿しした場合、ホストコントローラの帯域表示は「詳細設定」タブの「最新の情報に更新」ボタンを押下しないと更新されません。

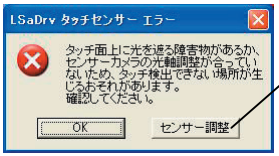


自己診断機能

ドライバが起動する時に、反射面に布などの障害物（遮蔽物）がある場合や光軸がずれている場合に自己診断機能が動作して、エラーメッセージを画面に表示します。
尚、障害物が取り除かれて正常に復帰されると、自動的に回復します。

①光軸に問題がある場合

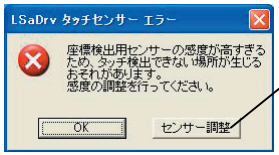
タッチ面上に光を遮る障害物があるか、センサーカメラの光軸調整が合っていないため、タッチ検出できない場所が生じているときは、次のようなダイアログが表示されます。
反射枠などに障害物が無いか確認して、ある場合は障害物を取り除いてください。無い場合は「センサー調整」をクリックして「センサー調整ウィザード」を起動し、光軸調整を行ってください。尚、「OK」ボタンをクリックすると、このウインドウが消えるだけです。



ここをクリックすると、センサー調整ウィザードが起動しますので、光軸調整を行ってください。

②センサー感度に問題がある場合

座標検出用センサーの感度が高すぎるため、タッチ検出できない場所が生じているときは、次のようなダイアログが表示されます。
この問題を解決する為には「センサー調整」をクリックして「センサー調整ウィザード」を起動し、感度調整を行ってください。
尚、「OK」ボタンをクリックすると、このウインドウが消えるだけです。



ここをクリックすると、センサー調整ウィザードが起動されますので、感度調整を行ってください。

センサー調整ウィザード

自己診断機能などで、エラーメッセージが表示された場合に「センサー調整」をクリックすると、センサー調整ウィザードが開始され、左右のカメラの高さ調整、光軸微調整、感度調整の順番に「サーチ」、「光軸」、「感度調整」をクリックすることで自動調整を行い、各ウィザードが完了すると、正常に復帰します。
尚、センサー調整ウィザードは [スタート] → [プログラム] → [LSaDrv] → [LSaDrv センサー調整] でも実行することができます。

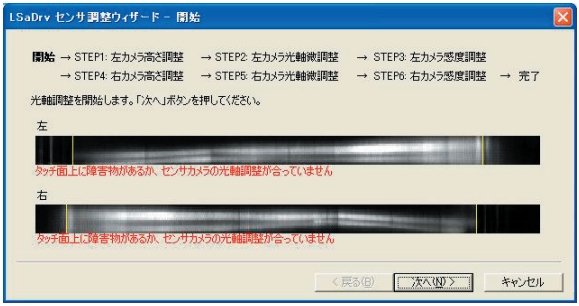
①センサー調整ウィザード開始

センサー調整ウィザードが開始されると左右のイメージ画像で白い帯が表示されます。この白い帯が反射面をカメラが撮像した画像データになり、白い帯が左右とも表示されている事を確認して「次へ」をクリックしてください。

タッチ面や反射面に障害物があるか、センサーカメラの光軸調整が合ってない場合は下記のようなエラーメッセージを表示しますので、「次へ」をクリックして問題を解決してください。

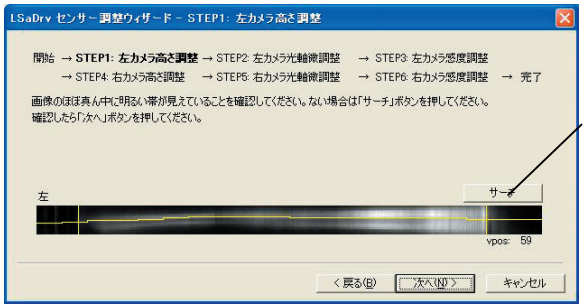
エラーメッセージ例

センサーカメラの光軸調整が合ってない時のエラー表示



② **STEP1：左カメラ高さ調整**（STEP4：右カメラ高さ調整）

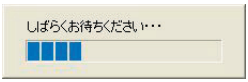
白い帯が表示されて無い時などは「サーチ」ボタンをクリックしてください。通常は全体が表示されていますので「次へ」をクリックしてください。



白い帯の全体が表示されてない時だけこのボタンをクリックしてください。

左図のように白い帯全体が表示されている場合は「次へ」をクリックして進んでください。

万一全体が表示されて無い場合は、「サーチ」をクリックし「しばらくお待ちください・・・」のウインドウが終了するまで待って、全体が表示されるのを確認して「次へ」をクリックしてください。



③ STEP 2：左カメラ光軸微調整（STEP 5：右カメラ光軸微調整）

黄色い横線が白い帯の真ん中付近になかったり極端に離れている場合は「光軸調整」をクリックして自動調整を行ってください。尚、黄色い線が白い帯の真ん中付近よりちょっと上にあって、波形もなめらかになっている場合は調整不要です。

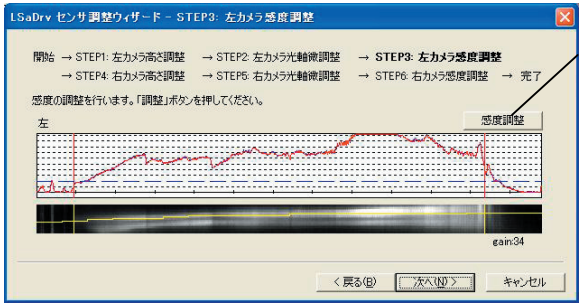
光軸調整：エラー表示があったり、黄色い横線が白い帯の真ん中付近に無い時や波形がなめらかでない場合は「光軸調整」をクリックしてください。

調整不要な場合、または「光軸調整」完了後、「次へ」をクリックして進んでください。

また、「光軸調整」をクリックすると「しばらくお待ちください・・・」のウインドウが表示され、終了すると光軸は自動調整されます。黄色い横線が白い帯の真ん中付近の位置に表示されていることを確認して「次へ」をクリックしてください。

④ STEP 3：左カメラ感度調整（STEP 6：右カメラ感度調整）

画像が極端に明るすぎたり暗すぎる場合は「感度調整」をクリックして自動調整を行ってください。尚、波形が全体的に青い破線の位置よりも上側にあり、波形のピークがグラフの上端に接する位の場合は調整不要です。



感度調整：エラー表示があったり、波形の一部でも青い破線より下側にあったり、波形が飽和して上部に張り付いている場合は「感度調整」ボタンをクリックしてください。

調整不要な場合、または「感度調整」完了後、「次へ」をクリックして進んでください。

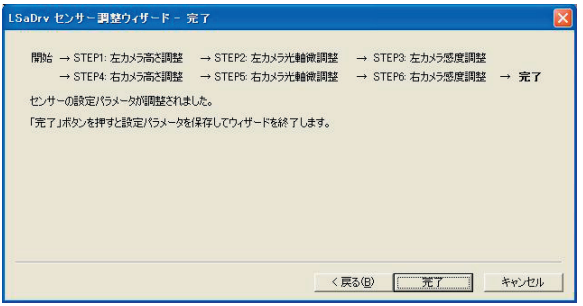
また、「感度調整」をクリックすると「しばらくお待ちください・・・」のウインドウが表示され、終了すると感度は自動調整されます。波形データが青い破線より上に表示されていることを確認して「次へ」をクリックしてください。

ワンポイント

ここまで説明してきましたセンサー調整ウィザードの画面の各構成については、左右のセンサーカメラから見た撮像データになります。そして、左右のセンサーカメラ共通の表示方法になります。

⑤センサー調整ウィザード完了

各調整ウィザードを実施すると、完了画面になり、「完了」ですべての調整を保存して終了します。尚、再度前の画面に戻る場合は「戻る」をクリックしてください。また、これまでの操作をキャンセルする場合は「キャンセル」をクリックして下さい。



注意 「戻る」をクリックして前の画面に戻っても、既に調整された状態になっていますので、最初の状態に戻りたい場合は「キャンセル」をクリックして、再度このセンサー調整ウィザードを起動し直してください。

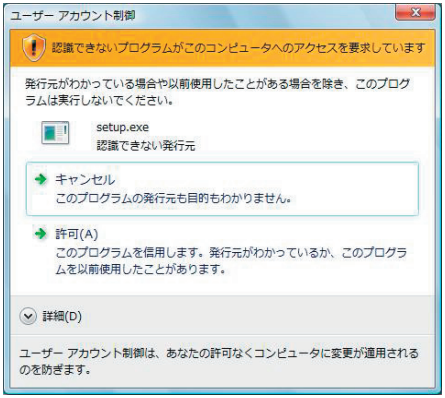
注意 センサー調整ウィザード完了前に間違ってUSBケーブルが外れた場合は「キャンセル」と同じになりますので、注意してください。その場合は再度このセンサー調整ウィザードを起動し直してください。

3-5. Windows Vista / Windows 7 での制限事項

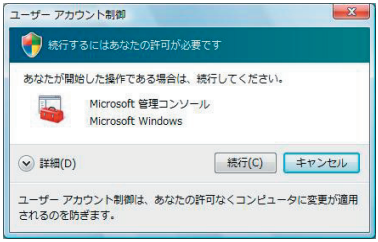
Windows Vista / Windows 7 のユーザーアカウント制御（UAC）が有効時に、下記のメッセージが表示された場合、マウスを使った操作をお願いします。

<<WindowsVista の場合 >>

①システム管理者権限への昇格確認メッセージ画面



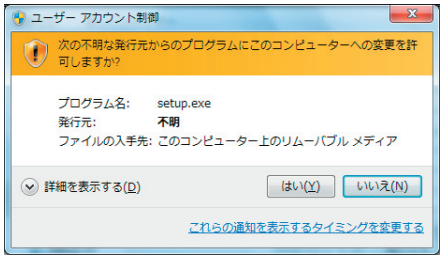
②システムに関わる設定を行うときの、確認メッセージ画面とその後の設定画面における操作



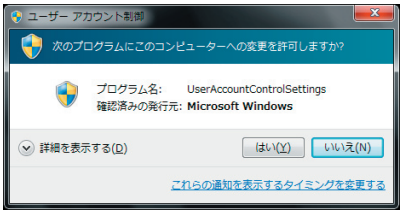
（管理者権限で実行）のアイコンが表示されているものを実行すると、左の画面が表示されます。
「続行(C)」ボタン押下後、表示された画面においてもマウスを使った操作をお願いします。

<<Windows 7 の場合 >>

①ユーザーアカウント制御が発行するメッセージ画面



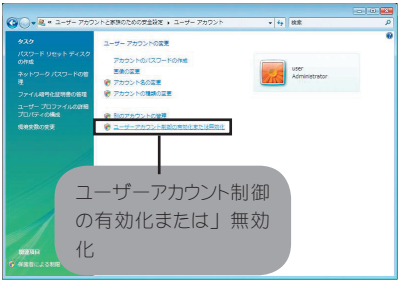
② のアイコンが表示されているものを実行する場合



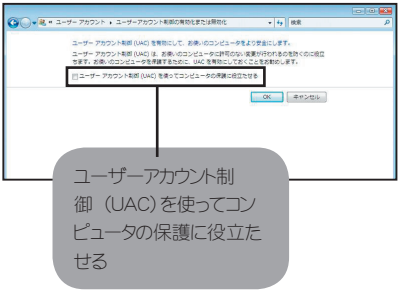
Windows XP と同様のタッチパネル機能を使用したい場合、ユーザーアカウント制御 (UAC) を無効にしてください。

<<Windows Vista の場合 >>

1. Windows マークのボタンを押下し、コントロールパネルを開きます。
2. 「ユーザーアカウントと家族のための設定」を開きます。
3. 「ユーザーアカウント」を開きます。
4. 「ユーザーアカウント制御の有効化または無効化」をクリックします。

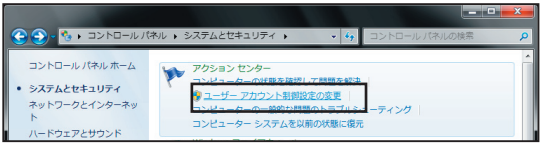


5. 「ユーザーアカウント制御（UAC）を使ってコンピュータの保護に役立てる」チェックボックスのチェックを外します。
6. 「OK」ボタンを押下し、画面を終了します。
7. コンピュータの再起動を求めるメッセージボックスが表示されますので、「今すぐ再起動する (R)」ボタンを押下します。

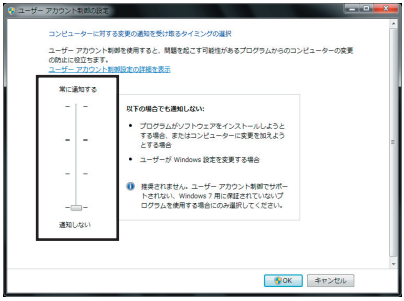


<<Windows 7 の場合 >>

1. Windows マークのボタンを押下し、コントロールパネルを開きます。
2. 「システムとセキュリティ」を開きます。
3. 「ユーザーアカウント制御設定の変更」をクリックします。



4. 「コンピューターに対する変更の通知を受け取るタイミングの選択」で、「通知しない」に設定し、「OK」ボタンを押下します。



3-6. アフターサービスとお問い合わせ

保証について

保証期間はお買い上げの日から１年間です。（電池はのぞきます）
保証書は本取扱説明書の裏表紙になります。

修理はセンドバック方式となります。

補修用性能部品について

当社は、補修用性能部品を製造打ち切り後、最低５年間保有しています。補修用性能部品とは、その製品機能を維持するために必要な部品です。

修理を依頼されるときは

①本取扱説明書の「3-1. 困ったときは」をよくお読みの上、もう一度お調べください。
②それでも異常があるときは、使用をやめて弊社にお問い合わせください。
ご自分での修理はしないでください。大変危険です。
③保証期間中の修理は…
故障内容や使用状況により無料修理いたします。
④保証期間後の修理は…
弊社にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理いたします。
⑤修理依頼での輸送は、製品の梱包箱および梱包材をご使用ください。輸送時は、本装置の枠にストレスが掛からない状態で送ってください。
別の箱等で輸送すると、タッチパネルの破損を招くことがあり、その場合は保証致しかねます。

取扱説明書に関するご注意

・本書の内容の一部又は全部を無断転記することは禁止されています。
・本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不明な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたらご連絡ください。

お問い合わせについて

アフターサービス等のお問い合わせは、販売代理店または下記サービスセンターにご相談ください。

［製品に関する窓口］
プロダクトソリューション部

〒１１２－００１４
東京都文京区関口１丁目 20 番 10 号
住友不動産江戸川橋駅前ビル６階
株式会社イーアイティー

TEL.03-6820-0777　FAX.03-5225-1611

受付時間　９：００～１２：００
１３：００～１７：００
（土、日、祝祭日および弊社休日は除く）

◆製品に関する詳しい内容は、当社インターネットホームページでご覧ください。

http://www.e-it.co.jp/

最新のドライバソフト（LSa-Driver）と多点認識 API はここからダウンロードできます。

4-1. ドライバソフト（LSa-Driver）とは

LSa-Driverは、イーアイティー社製のXYFer（elT 光タッチセンサー）とイーアイティー社製センサーユニットを使ったタッチセンサーの専用ソフトウエアで、ユーザドライバ（以下、ドライバ）を言います。このドライバを使うことによって、Microsoft Windows 上で動作するあらゆるアプリケーション・ソフトウエア上で、XYFer の全ての機能を利用することが可能になります。
本ドライバは USB コントローラ（USB1.1 以上）で動作します。

以下に本ドライバの機能と動作環境などについて説明します。

1. 機能説明

本ドライバは XYFer（elT 光タッチセンサー）を、指や支持棒などで利用する「タッチパネル機能」と再帰反射材をペンに取り付けて利用する「簡易反射ペン機能」、それに専用ペン※ 1. によるオン / オフが可能な「オン / オフ専用ペン機能」の操作する為の専用ソフトウエアです。

また、WindowsXP/Vista でのマルチタッチ動作、ドライバの機能をアプリケーションで設定可能とする為の機能が API として提供されています。

※ 1. 専用ペンは専用受光部が別途必要です。

主な機能

- 指や指示棒を使ったタッチパネル機能
- 簡易反射ペン機能（オプション）
- オン / オフ専用ペン機能（オプション）
- 設定パネル機能
- 4 点キャリブレーション機能
- エリアボタン機能
- 4 点迄を認識するマルチタッチ API の提供※ 2.
- 3 点同時認識 API の提供※ 2.

※ 2. マルチタッチ API は弊社インターネットホームページからダウンロードできます。

2. 本ドライバの動作環境

本ドライバは 日本語及び英語 Windows XP（SP3 以上）, Windows Vista（SP1 以上）, Windows 7、Windows 8/8.1 上でのみ使用可能です。

※※ Windows は米国 Microsoft Corporation の米国、及びその他の国における商標または登録商標です。

本ドライバを正常にインストール及び起動するためには、以下の環境が必要となります。

＜Windows XP , Windows Vista , Windows 7、Windows 8/8.1 共通>

- CPU　Pentium IV 以上（ 推奨 Core2Duo 1.5GHz 以上 ）
- メモリ　1Gbytes 以上
- HDD　120Mbytes 以上の空き容量

3. 本ドライバの制限事項

- 本ドライバは Windows にログオンした後でないとマウスと同等の機能を利用する事は出来ません。
- 本ドライバはサスペンドから回復した後でないとマウスと同等の機能を利用する事が出来ません。
- 本ドライバは Windows Vista / Wlndows 7/ Wlndows 8/8.1 のユーザーアカウント制御が有効になっている場合、ユーザーアカウント制御確認ダイアログボックスなどにおいて、タッチが動作しない箇所があります。

保証範囲について

この裏面が保証書になっております。
必要事項に記入していただき、大切に保管してください。
本書は、本書記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。

1. 保証期間中、取り扱いについての説明書及び本体貼り付けのラベル等の注意書に従った正常な状態で故障した場合は、無料修理をご依頼の上、修理に際して本書をご提示ください。
2. 保証期間中の修理など、アフターサービスについてご不明の場合は、お買い上げの販売店、又は「3-6. アフターサービスとお問い合わせ」をご覧のうえ、ご相談ください。
3. 次のような場合には、保証期間内でも有料修理にさせていただきます。
   (1) 本書のご提示がない場合。
   (2) 本書にお買上げ年月日、お客様名、お買上げ販売店名の記載がない場合、及び本書に記載の字句を書き換えられた場合。
   (3) ご使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
   (4) お買上げ後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
   (5) 火災、地震、風水害、雷、その他天災地変、虫害、公害、ガス害（硫化ガスなど）や異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などに故障及び損傷。
   (6) 不具合の原因が本製品以外（外部要因）による場合。
   (7) 特殊な環境下（住居許容以上の放射線・X 線環境など）での故障及び損傷。
   (8) 各部の点検または定期保守の費用。
   (9) 出張修理の場合
   離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。
   (10) 消耗品…電池、ランプ、ケーブル、モーター、ベルト、プロジェクターのスクリーン及び取扱説明書に記載されている消耗品などの消耗。
4. この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。この保証書によって（株）イーアイティー、及びそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについて不明の場合は、お買い上げの販売店または「3-5. アフターサービスとお問い合わせ」をご覧になってお問い合わせください。尚、故障、その他による営業上の機会損失等の補償はいたしかねます。
5. 保証内容は本体（タッチパネルのハードウエア）の修理のみに限らせていただきます。
6. 販売店または代理店との間で保守契約を締結された場合は、該当契約を優先させていただきます。
7. 本書は日本国内においてのみ有効です。

This Warranty is Valid Only in Japan.

お客様登録用紙（保証書）

「elT ユーザー登録」のご案内

この度は当社の製品をご購入いただき誠にありがとうございます。
お買い上げいただいた製品はご購入日より 1 年間が保証期間となります。
お手数ですが下記の項目にご記入の上、本登録フォームを FAX にてご返送ください。
この登録用紙のご返送がない場合、保証が受けられない場合がございます。

【FAX 送信先】

03-5225-1611

お客様へのお願い

1. 保証期間中の修理、及びメンテナンス契約など、アフターサービスについてご不明の場合は、「3-6. アフターサービスとお問い合わせ」をご覧のうえ、ご相談ください。
2. 本書は再発行致しませんので、紛失しないように大切に保管してください。
3. 保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間について詳しくは、「3-6. アフターサービスとお問い合わせ」をご覧ください。

品名	
購入機種名	
製造番号	
ふりがな ★名前	
登録先	個人（ご自宅）　/　法人（会社 / 学校 / その他　　）
★住所	〒　-
お勤め先名 所属部署名 （学校名）	登録先を法人とされた方のみご記入ください。
E-mail	
★お買上日	**年　　月　　日**
★販売店 （店名、住所、TEL）	

★印欄に記入なき場合は無効になります。

●ご連絡先
株式会社イーアイティー プロダクトソリューション部
TEL：03-6820-0777

PZZ11-1568F